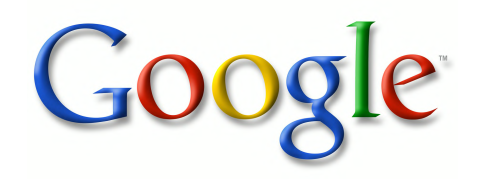
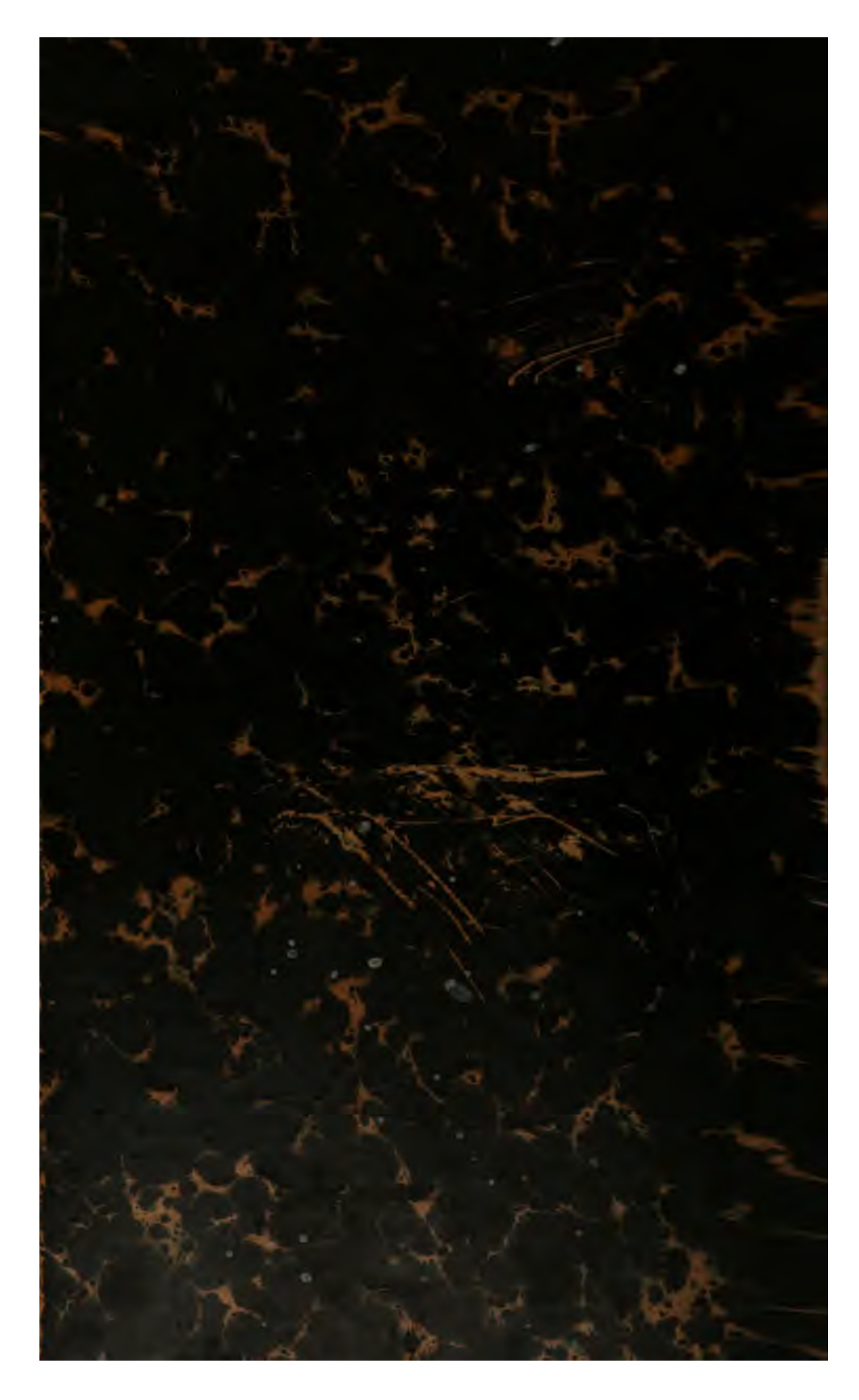
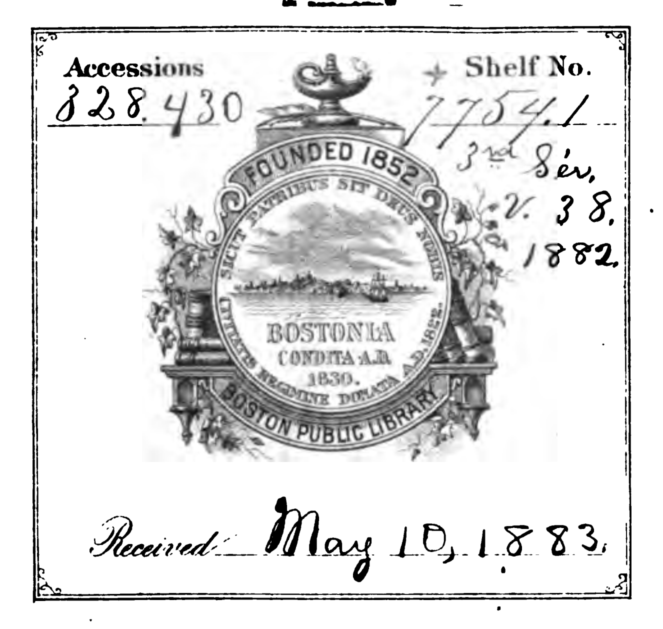

Google




Accessions
828.430
Shelf No.
7754.1
3rd Sér.
v. 38.
1882.
FOUNDED 1852
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822.
BOSTON PUBLIC LIBRARY
Received May 10, 1883.

N° 207

5e

MÉDI

PUBL

SOUS LA

LIBRAIRIE DE

N° 207 1882. Janvier-Février.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.
5e DIRECTION. — SERVICES ADMINISTRATIFS. — 6e BUREAU.
(Hôpitaux, Invalides et Lits militaires.)

RECUEIL DE MÉMOIRES DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Premier fascicule.

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

Rue Saint-Guillaume, 26

Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel*, avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom*, *prénoms*, *grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi*.

Ils seront établis sur papier format dit *écolier*, et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

---

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format*, sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

RECUEIL

DE

MÉMOIRES DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES.

COMITÉ CONSULTATIF DE SANTÉ.

Président : M. LEGOUEST, médecin inspecteur général.
Membres : MM. DIDIOT, médecin inspecteur.
PERRIN, *idem.*
CHAMPENOIS, *idem.*
COLIN, *idem.*
DAGA, *idem.*
COULIER, pharmacien inspecteur.
PÉRUY, médecin principal de 1re classe, *secrétaire.*
LIBERMANN, médecin principal de 2e classe, *secrétaire-adjoint.*

Paris. — Imprimerie de L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.

7e DIRECTION. — SERVICE DE SANTÉ. — (Bureau des Hôpitaux.)

RECUEIL

DE

MÉMOIRES DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES.

IIIe SÉRIE.

TOME TRENTE-HUITIÈME.

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR

RUE SAINT-GUILLAUME, 26

Près le boulevard Saint-Germain.

1882

MÉMOIRES

DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE PHARMACIE MILITAIRES

RAPPORT SUR LA FIÈVRE TYPHOÏDE DANS L'ARMÉE. — PÉRIODE TRIENNALE 1877-78-79;

Par M. Colin (Léon), Médecin-Inspecteur. (1)

Monsieur le Président du Conseil de santé ayant bien voulu nous confier la mission d'analyser les rapports de nos collègues de l'armée sur les épidémies de fièvre typhoïde observées pendant les années 1877, 1878 et 1879, nous avons cherché surtout à y puiser de nouveaux documents susceptibles d'entraîner des conclusions profitables à la santé et à l'hygiène du soldat.

Notre but principal sera donc, cette fois encore, l'étude des causes morbides, et des mesures à leur opposer.

Dans les travaux de ce genre, le danger est souvent de s'isoler trop facilement des faits, et de s'égarer en des conceptions doctrinales où l'observation finit par ne jouer qu'un rôle secondaire.

---

(1) *Note de la rédaction.*—Le Conseil de santé des armées, frappé de l'importance des rapports sur la fièvre typhoïde qui lui ont été envoyés par les médecins des corps de troupe et des hôpitaux militaires, et ne pouvant les faire publier tous dans ce Recueil en raison de leur nombre, a fait constituer, depuis plusieurs années, des archives spéciales à la fièvre typhoïde, et en a confié l'examen à M. le docteur Léon Colin, professeur au Val-de-Grâce, pour en faire un travail d'ensemble. Le premier travail de M. Colin, paru en 1877, a vivement attiré l'attention : le second ne sera certainement pas jugé moins digne d'intérêt que le premier.

Le Conseil a procédé de même, sauf de rares exceptions, pour les rapports très nombreux qu'il a reçus sur les vaccinations, sur les diverses épidémies de variole, de rougeole, de scarlatine, de diphtérite, d'oreillons, etc. Si estimables que soient, isolément, les rapports, le

Nous avons tenu à demeurer absolument sur le terrain pratique, bien convaincu que si notre premier Mémoire sur la fièvre typhoïde dans l'armée, pendant les années 1874, 1875, 1876, a pu avoir quelque part dans la diminution des pertes entraînées par cette affection durant la période triennale suivante, c'est surtout en fournissant à nos collègues les preuves de certains dangers accessibles à la puissance humaine, dangers démontrés par leurs propres rapports, et en les affermissant dans la voie des moyens prophylactiques qui en découlaient naturellement. Cette pensée d'avoir été utile et de pouvoir l'être encore a eu raison de nos hésitations à reprendre un travail dont on ne soupçonne peut-être pas toutes les difficultés.

Evolution générale, *Etiologie*, *Prophylaxie*, tels seront les trois chapitres de cette nouvelle étude.

CHAPITRE I[er].

ÉVOLUTION GÉNÉRALE.

Morbidité, *Mortalité.* — Nous sommes heureux de constater un mouvement de déclin progressif du nombre des atteintes et des décès pendant les trois années 1877, 1878 et 1879. On sait à quel niveau exceptionnel il s'était élevé durant la période triennale précédente, particulièrement en 1875 et 1876, années en chacune desquelles, et pour la première fois depuis 1862, la mortalité de notre armée par fièvre typhoïde avait dépassé la proportion de 3 pour 1000 hommes d'effectif.

Le tableau suivant indique les chiffres des atteintes et des décès pendant ces deux dernières années 1875-1876 d'une part, et d'autre part durant les trois années suivantes que nous pourrons ainsi plus facilement leur comparer.

Conseil pense qu'un travail d'ensemble, rendant justice à chacun des auteurs de rapports et fait par un homme profondément versé dans l'épidémiologie, est le meilleur moyen d'arriver à des conceptions générales sur la genèse et la prophylaxie des épidémies des armées, aussi bien que des épidémies communes à la population civile et à la population militaire.

Morbidité et mortalité de l'armée française par fièvre typhoïde.

ANNÉES.	ENTRÉES à l'hôpital.	DÉCÈS.	PROPORTION des décès pour 1000 présents.
1875	4.637	1.619	3.74
1876	4.130	1.673	3.72
1877	3.978	1.521	3.24
1878	3.780	1.422	3.20
1879	3.543	1.273	2.9

En somme la morbidité tend à descendre au-dessous du chiffre de 1 sur 100 soldats présents, chiffre qui était normal pour ainsi dire depuis cinq ans ; et la mortalité, pour la première fois depuis 1875, s'abaisse en 1879 à une proportion inférieure à 3 sur 1000. En cette dernière année, il y a 400 décès de moins, par fièvre typhoïde, qu'en 1876.

Ce double mouvement d'amélioration prend une importance spéciale par son caractère très régulièrement progressif. On peut le rapporter, pour une large part, à la généralisation de certaines mesures prophylactiques, notamment l'évacuation des casernes contaminées ; mais encore est-il sage, avant de conclure pour l'avenir, de se rappeler les oscillations périodiques des épidémies (1).

Rapports avec l'âge. — Nous pourrions, cette fois encore, témoigner, par des chiffres imposants, de l'affinité spéciale de l'affection pour la catégorie des hommes âgés de 22 à 23 ans ; cette affinité est démontrée par l'ensemble des tableaux joints à un grand nombre de rapports ; elle reçoit une confirmation même de la remarque, faite par plusieurs de nos

(1) Léon Colin, *Évolution multi-annuelle des épidémies, in Traité des maladies épidémiques*, p. 453.

collègues, de la fréquence, singulière en ces trois années, de la maladie chez les sous-officiers, ce qui au premier abord ferait croire à son attraction vers des catégories plus âgées ; tandis que la principale raison de ce déplacement est la présence actuelle sous les drapeaux d'un nombre relativement bien plus élevé qu'autrefois de sous-officiers très jeunes, et encore à l'âge d'élection de la maladie.

Rapports avec les localités. — Nous avons à signaler de nouveau deux séries de circonstances opposées au point de vue de l'affinité de la fièvre typhoïde pour les diverses zones géographiques occupées par nos troupes : 1° Un premier groupe de faits témoigne de la prédominance invétérée de l'affection en certaines garnisons : Paris, Lyon, Nancy, Perpignan, le Mans, Caen, Troyes, etc : et, en outre, de sa prépondérance de plus en plus marquée à mesure qu'on se rapproche du littoral méditerranéen ; ce dernier fait est confirmé par la fréquence de la maladie en Algérie où elle est plus commune qu'en France. 2° Une autre série de rapports démontre, en revanche, la mobilité de l'affection caractérisée par son apparition en des localités où elle n'avait apparu de mémoire d'hommes : Uzès, La Bordelière, etc., preuve nouvelle de cette différence profonde qui existe entre la fièvre typhoïde et les maladies rivées au sol, comme la fièvre intermittente, et dont nous avons fait un argument à l'encontre de la généralisation de la doctrine de Pettenkofer sur la genèse tellurique de la dothiénentérie.

Rapports avec les saisons. — La répartition saisonnière des épidémies a correspondu à leur mode étiologique : les épidémies nées du miasme humain, ou épidémies d'encombrement, appartiennent surtout, cette fois encore, à la saison froide (1) et l'on en comprend la raison : c'est l'époque où la ventilation des casernes est réduite à son *minimum* par le soin que prennent les hommes de fermer, aussi étroitement qu'ils le peuvent, portes et fenêtres, et par le séjour plus

(1) Épidémie de la caserne de la Nouvelle-France, hiver 1879 (MM. Cadot et Huguenard); épidémie hivernale de Valenciennes, 1877 (M. Chartier); de Vannes, janvier 1878 (M. Thomas); de Guingamp, 1877-1878 (M. Broussais), de l'Ecole militaire, hiver 1879 (M. Mulot).

prolongé des soldats dans les chambrées. Les épidémies nées du miasme putride (égouts, latrines, remuement de terres chargées de matières organiques) sont surtout estivales (1), cadrant avec l'époque où les divers foyers qui les engendrent sont le moins irrigués ou immergés, et soumis à une température extérieure qui en rend les émanations plus intenses.

Dans la même localité, à Valenciennes, et pendant la même période annuelle 1877, M. Chartier a vu se développer ainsi une épidémie hivernale due à l'encombrement, puis, après trois mois d'intermission absolue, une épidémie estivale d'origine putride.

Un fait remarquable c'est l'exagération de la tendance estivale de la fièvre typhoïde dans les pays palustres. Nous en avons cette fois encore la preuve pour la France dans les épidémies observées à La Fère par M. Bernard, à Provins par MM. Lippmann et de Valicourt. Il en est de même en Algérie : épidémies typhoïdes estivales de Ténès (M. Claudot) et de Médéah (M. Desmonceaux),

La relation de cette dernière épidémie a été pour M. Desmonceaux le point de départ d'études rétrospectives sur les épidémies antérieures de Médéah ; l'auteur, après avoir prouvé l'endémicité de l'affection en cette ville, établit que les recrudescences annuelles, depuis 1843, se sont toujours brusquement manifestées en juillet ou en août, atteignant dès ce dernier mois leur fastigium pour décroître lentement jusqu'en octobre.

Affinités avec les autres maladies. — Les affinités de la fièvre typhoïde avec diverses autres formes morbides, notamment avec l'embarras gastrique fébrile, et la fièvre rémittente se sont affirmées dans un grand nombre de ces épidémies.

MM. Bergé au camp de Châlons, Fournié à Saint-Germain, Brunel et Robert à Saint-Mihiel, Barthélemy à Montauban, Oriou à Rennes, Bernard à la Fère, Lippmann et de Valicourt

(1) Épidémie de Valence (M. Alphant); du camp de Châlons, hiver 1879 (MM. Allaire et Berger); de Dijon (M. Darricarère); estivale de Valenciennes (MM. Chartier et Comte); de Saint-Mihiel (MM. Cruzel et Robert).

à Provins ont insisté notamment sur la fréquence proportionnelle de ces dernières affections, dans le cours, mais surtout au début des épidémies de fièvre typhoïde.

Elles ont démontré une fois de plus la possibilité pour le médecin militaire de prévoir à l'avance l'imminence épidémique et de proposer des mesures prophylactiques immédiates avant la réalisation du mal. Elles ont sans doute représenté des degrés relativement légers d'intoxication ; elles ont concouru à accroître le chiffre des cas d'intoxication plus grave, c'est-à-dire de fièvre typhoïde confirmée, en augmentant l'insalubrité des chambres des casernes ; car la présence d'individus atteints de ces affections légères, et restant dans leurs lits durant la journée, empêche l'ouverture des fenêtres et entraîne la production de miasmes plus dangereux que ceux de l'homme en santé.

CHAPITRE II.

ÉTIOLOGIE.

Parmi les épidémies observées en cette nouvelle période triennale, il en est plusieurs qui semblent indiquer la faculté de développement spontané de la fièvre typhoïde. Telles sont en particulier:

1° L'épidémie relatée par M. Marmonnier, et qui atteignit un détachement provenant d'une garnison indemne, et cantonné depuis deux mois, sans relation avec les centres voisins, vu la difficulté d'accès du lieu occupé, dans un hameau (La Bordelière, près Grenoble) où l'affection était inconnue.

2° L'épidémie observée à Uzès par M. Farssac dans des conditions d'isolement et de salubrité antérieure analogues aux précédentes, conditions brusquement troublées par l'infection d'une écurie provisoire mal entretenue.

Nous ne reviendrons pas, à ce propos, sur l'étude des dissentiments qui divisent les partisans de la spontanéité des partisans exclusifs de la contagion, question amplement traitée dans notre premier rapport.

C'est également pour ne pas nous répéter que nous n'insisterons plus cette fois sur les aptitudes spéciales du soldat à l'affection. En revanche certains points étiologiques, d'une

importance pratique qui doit frapper tous les yeux, comme l'insalubrité de plusieurs villes de garnison, seront plus amplement étudiées.

C'est pourquoi, après avoir décrit, en un premier article, les causes diverses des épidémies relatées, nous apprécierons, dans l'article suivant, l'influence exercée sur la garnison par les conditions typhoïgènes du milieu urbain qui leur est imposé.

ARTICLE Ier. — **Causes diverses des Épidémies.**

1° *Miasmes humains. — Encombrement.*

Dans notre *Traité des maladies épidémiques* nous avons signalé (p. 616) l'exagération du rôle attribué aux émanations putrides, notamment à celles des égouts et des latrines, dans l'étiologie de la fièvre typhoïde. Ce rôle n'est que trop certain, nous en avons donné maintes preuves dans notre premier rapport ; et nous en fournirons de nouvelles en celui-ci. Mais il y a erreur à voir en ces miasmes putrides la cause *exclusive* de l'affection ; cette opinion a été formulée surtout par les auteurs qui ont considéré les sécrétions intestinales des malades comme seul véhicule du contage, et qui, dès lors, dogmatiquement, n'acceptent la possibilité de reproduction du mal que par les réceptacles de ces sécrétions ; pour eux le miasme de l'homme vivant, le miasme de l'encombrement, est ici sans danger.

Murchison a pu écrire : l'existence de la fièvre typhoïde est indépendante de l'agglomération et d'une ventilation défectueuse (1). Une semblable erreur est la conséquence forcée d'une conception étiologique formulée *a priori* par Murchison, et qui, s'appliquant aux trois fièvres continues de la Grande-Bretagne, typhus, fièvre récurrente, fièvre typhoïde, est d'une séduisante simplicité.

Il fait du typhus la maladie de l'encombrement (*Overcrowded fever*) ; de la fièvre typhoïde, la maladie de la putridité (*Pythogenic fever*) ; de la fièvre récurrente, la maladie

(1) Murchison, *La fièvre typhoïde*, Traduction Lutaud, p. 47.

de la faim (*Famine fever*). C'est là un procédé pédagogique merveilleusement imaginé pour donner à chaque espèce de cette trilogie une étiquette étiologique distinctive et commode à retenir.

Il y a même en ces distinctions un grand fond de vérité, nous le reconnaissons; mais ces formules exclusives, systématiques ne peuvent tenir devant la réalité des faits : le typhus n'est pas seulement la maladie de l'encombrement ; il faut de plus, nous l'avons établi ailleurs (1), l'altération des sécrétions par une dyscrasie antérieure; pourquoi, sans cela, le typhus ne naîtrait-il pas, au lieu de la fièvre typhoïde, dans nos casernes encombrées? La fièvre récurrente n'est pas seulement la maladie de la famine ; elle relève plutôt de diverses circonstances dont certainement la misère peut aggraver l'action : malpropreté personnelle, infection domiciliaire, conditions géographiques encore mal déterminées, etc. La fièvre typhoïde, enfin, n'est pas seulement la maladie de la putridité ; si le miasme des latrines et des égouts joue un rôle indéniable dans sa propagation, il est une influence plus directe de l'homme sur l'homme, qui prend également part à sa genèse : c'est le miasme de l'organisme vivant, qui atteint dans l'encombrement sa plus grande énergie.

On comprend, dès lors, que ce mode pathogénique se présente surtout aux médecins de l'armée, puisqu'à eux en particulier vient s'offrir l'occasion d'observer des agglomérations d'individus spécialement aptes à la maladie. Aussi, nous retrouvons encore dans les rapports de ces trois années des faits qui démontrent que c'est là une des causes les plus indéniables de la fièvre typhoïde, qu'il est irrationnel de la rejeter au rang de ces influences banales, invoquées à tout propos, et par cela même sujettes à caution. Nous qui avons cherché à mettre nos élèves en garde contre l'abus qui a été fait du mot encombrement dans la genèse de toutes les maladies du soldat (2), nous tenons à prouver par des exemples combien ce terme s'applique à juste titre à celle de la fièvre typhoïde.

---

(1) Léon Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 639.
(2) Id., *Id.*, p. 112.

Ici c'est un corps divisé en deux fractions inégales, installées dans des bâtiments voisins, absolument identiques ; la fraction la plus forte est seule atteinte ; là c'est un régiment entier logé dans une même caserne ; les deux premiers étages largement aérés sont indemnes, la maladie éclate sous les combles, dans les salles imparfaitement ventilées. Un danger des grandes casernes modernes, c'est précisément de renfermer des locaux de second ordre, relégués aux étages supérieurs et destinés aux effectifs éventuels : recrues, conditionnels, réservistes ; catégories susceptibles entre toutes, qui viennent ainsi se superposer aux autres résidents et créer des dangers pour toute la population locale.

Parfois l'encombrement est artificiellement produit en des casernes proportionnées à leurs effectifs, lorsque, par exemple, une circonstance passagère entraîne la réduction des conditions d'aération. Pendant le rude hiver 1879-1880, la fermeture plus hermétique et plus constante des portes et des fenêtres eut sa part de la recrudescence hivernale si grave de l'épidémie, et MM. Cadot et Huguenard invoquent justement cette cause d'insalubrité du quartier de la Nouvelle-France où étaient casernés deux bataillons du 66e et du 77e de ligne.

C'est l'encombrement seul qui paraît avoir occasionné l'épidémie observée par M. Barois, à Saint-Martin-de-Ré, dans la caserne dite de la Flotte.

La population civile demeura absolument indemne ; les compagnies logées à la citadelle jouirent de la même immunité ; et la maladie se limita à une compagnie de 63 hommes qui, à elle seule, eut 22 malades du 24 novembre au 28 décembre 1879, compagnie relativement encombrée dans cette caserne de la Flotte.

Telle semble être également la cause de l'épidémie *hivernale* observée à Valenciennes par M. Chartier :

Du 24 décembre 1876 au 29 avril 1877, le 127e de ligne subit 24 atteintes et 10 décès ; pour économiser le chauffage et l'entretien de l'ensemble du casernement de la citadelle, on avait laissé quelques chambres inoccupées au détriment des autres dont l'effectif fut d'autant surchargé ; l'épidémie, dont aucun cas n'existait en ville, ni dans la garnison, éclata dans deux chambres à 15 lits chacune, et dans chacune desquelles aussi ce nombre avait été porté à 20.

Les deux premiers cas observés à l'école militaire par M. Mulot en novembre 1879, se manifestent dans des chambres mansardées, sous les combles, chambres où l'on avait étroitement logé le 3e escadron du 6e cuirassiers, avec la musique et le peloton hors rang.

Le plus frappant exemple fourni cette fois est dû au rapport de M. Marmonnier :

Le 1er mai 1876, 116 hommes du 4e régiment du génie sont envoyés de Grenoble au hameau de la Bordelière, situé à une altitude de 950 mètres, au voisinage du mont Eynard, où l'on élevait un fort. Le détachement est logé dans trois maisons, 60 hommes dans l'une, 46 dans la seconde, 10 dans la troisième : ces maisons, comme toutes celles du hameau, étaient fort distantes les unes des autres. Dans la première, où il n'y avait que 9 à 10 mètres cubes par homme, la fièvre typhoïde éclate le 3 juillet, atteint 5 soldats et en tue 2 ; dans la troisième, dont les 10 habitants étaient encombrés dans 2 chambres étroites, se manifestent à la même époque deux cas, dont un mortel. Rien dans la seconde relativement plus spacieuse.

Le 21 juillet, on évacue par ordre les trois maisons, les soldats sont répartis les uns sous la tente, les autres dans une vaste scierie très ventilée ; l'épidémie s'arrête.

Si l'on considère que la maladie ne régnait pas à Grenoble, d'où venait ce détachement, que d'ailleurs le premier cas s'est manifesté deux mois après son arrivée à La Bordelière, qu'en ce hameau relégué au flanc d'une montagne élevée, la maladie était absolument inconnue, hésitera-t-on à reconnaître, en son étiologie, l'influence génératrice du miasme humain ?

En d'autres circonstances, le rôle de l'encombrement a été moins exclusif, et l'action du miasme humain s'est combinée à d'autres causes d'infection, notamment aux miasmes putrides. C'est un des caractères de l'étiologie de la fièvre typhoïde, que l'association de ces facteurs.

Il en fut ainsi à Issoudun, dans la caserne notoirement insalubre des Ursulines (voy. Rapport de 1874-1876) dont les salles, dit M. Deslandes, sont encombrées de murs longitudinaux, transversaux, etc., représentant un énorme cubage, et entravant leur aération.

Même rôle de l'encombrement, venant s'ajouter aux émanations putrides, dans la genèse des épidémies ; 1° des quar-

tiers de Luxembourg et de Grammont, à Saint-Germain-en-Laye, alors que pour installer des magasins on avait évacué certaines chambres au détriment de certaines autres, et placé 1140 hommes dans des salles aptes à en recevoir 1096 (rapport de M. Fournié); 2° de la garnison d'Avesnes où l'arrivée de 409 réservistes, en octobre 1879, réduit à 7 mètres le cubage individuel (rapport de M. Perrin); 3° de la caserne d'artillerie de Vannes (rapport de M. Thomas); 4° de la citadelle de Perpignan (rapport de M. Warion); 5° de la caserne de Guines, à Rennes (rapport de M. Testevin);

A Dijon, dit enfin M. Darricarrère, la pénurie des locaux, par rapport à l'effectif de la garnison, a obligé de dépasser l'effectif réglementaire afférent à chacun d'eux. Ainsi dans les chambres 67, 68, 69, il n'y a que 8 mètres cubes d'air par homme; dans la chambre 36, il n'y a que 7 mètres cubes et demi par homme.

2° *Miasmes putrides d'origine humaine* (*émanations fécales*).

Nous ne citerons que les exemples les plus frappants de ce mode d'infection :

A Nice, en octobre 1878, la maladie éclate dans la caserne Saint-Dominique, atteignant spécialement deux compagnies installées au rez-de-chaussée au voisinage des latrines (Rapport de M. Boutonnier);

A Lunéville, en août 1877, une seule caserne, celle des Carmes, est atteinte, et l'épidémie commence par les chambres dont les fenêtres donnaient sur une cour étroite où se trouvaient les latrines (rapport de M. Oberlin);

A Aniane, en octobre 1878, l'épidémie débute au moment où la caserne était infectée par un égout engorgé de matières fécales (rapport de M. Passot);

A Agen, hiver 1878-1879, M. Eichinger invoque l'influence des travaux de vidange d'une ancienne fosse d'aisances, et des miasmes provenant des déblais pris au voisinage des parois de cette fosse.

MM. Perrin, à Avesnes (épidémie de décembre 1879), Testevin à Rennes (épidémie de décembre 1879) constatent également l'atteinte spéciale des chambres infectées par les fosses avoisinantes.

D'après certains rapports, le miasme fécal semble avoir constitué toute l'étiologie de l'affection : ainsi à la caserne de Beaulieu, au voisinage de Caen, MM. Emery Desbrousses, et Laederich démontrent les fâcheuses conséquences de la présence, dans la caserne elle-même, de latrines dont les tuyaux d'évent fonctionnent souvent à rebours, infectant dans toute sa hauteur l'escalier et les chambres attenantes. M. Geschwind voit l'épidémie du 6e bataillon de chasseurs à pied à Romorantin débuter dans les locaux les plus voisins de latrines provisoires dont il indique ainsi toutes les conditions de vicieux aménagement :

Quand le 1er bataillon quitta Romorantin, aux premiers jours d'octobre 1878, comme le 6e bataillon ne devait venir le remplacer que six semaines plus tard, on s'occupa de démolir ces latrines et de reconstruire, sur leur emplacement, des latrines d'un nouveau système. En attendant l'achèvement de celles-ci, on installa dans la cour de la caserne, à 3 ou 4 mètres du grand bâtiment D et sur la berge de la rivière, des *latrines provisoires* qui servirent d'abord aux besoins du petit détachement laissé à la garde de la caserne ; puis quand le 6e bataillon arriva, le 14 novembre, les latrines nouvelles n'étaient pas encore terminées : il dut se contenter de ces latrines provisoires. Celles-ci se composaient d'un petit enclos en planches, sans toiture, divisé en deux compartiments : l'un d'eux servait d'urinoir et l'autre renfermait une espèce de planche percée de lunettes, lesquelles correspondaient à des tonneaux que le service des vidanges devait venir enlever régulièrement.

La construction des latrines neuves fut malheureusement plus longue qu'on ne le croyait : au mois d'avril, elles n'étaient pas encore terminées et les latrines provisoires restèrent ainsi en service pendant *plus de six mois*. Aussi, malgré tous les soins de propreté que l'on put prendre, le sol occupé par ces latrines fut bientôt infecté. Plus tard, la crue de la rivière qui coulait environ à un mètre des tonneaux ne permit plus de les y laisser, et les hommes continuant à se servir des latrines, sans les tonneaux destinés à recevoir les matières fécales, l'imprégnation du sol par ces matières ne fit qu'augmenter.

L'exemple le plus frappant peut-être nous est fourni par la caserne de La Roche-sur-Yon où, à deux années précises d'intervalle, et successivement sous les yeux de deux observateurs différents, MM. Boutié et Longet, l'épidémie naît brusquement sous la même influence : infection de la caserne par des opérations de vidange d'une exécution lente et imparfaite.

C'est d'abord en mai et en juin 1877 :

« Quand l'épidémie a éclaté, dit M. Boutié, depuis environ un mois on procédait toutes les nuits au curage des lieux d'aisances; et cela par des moyens si lents et si imparfaits que, pendant toute cette période, tous les locaux de la caserne ont été remplis des exhalaisons les plus malsaines. Certains soirs, le dégagement des gaz méphitiques était si violent que, de l'aveu des officiers de service, la caserne devenait véritablement inhabitable. »

Puis c'est en 1879, également au mois de mai et de juin, et voici les paroles de M. Longet :

Depuis plusieurs jours, et malgré de vives réclamations faites à ce sujet, les vidanges ne s'effectuaient que lentement et successivement au moyen d'une pompe insuffisante; souvent même en plein jour, et parfois avec des seaux.

Les fosses restaient largement ouvertes, même pendant plusieurs heures, quand les opérations se trouvaient interrompues. D'où une odeur fétide et une cause d'infection profonde par des miasmes putrides.

Aux faits précédents, qui appartiennent à la période triennale 1877-1878-1879, nous ne saurions mieux faire qu'ajouter l'extrait suivant d'un rapport adressé le 1er avril 1880, à M. le Ministre de le la guerre, par M. l'inspecteur Legouest, président du Conseil de santé des armées. Ce rapport est relatif à l'une des dernières recrudescences de la maladie, à Brest, dans la caserne du château dont M. le médecin-major Aron signale, depuis plusieurs années et avec raison, les conditions d'insalubrité :

Le pavillon de l'infirmerie, orienté est et ouest, et le pavillon Monsieur, orienté nord et sud, sont, pour ainsi dire, seuls atteints.

Les chambres des trois étages de l'extrémité est du pavillon Monsieur donnent 5 décès sur 7 cas.

Le groupe des chambres médianes du 1er étage donne 5 décès sur 13 cas : les autres décès se répartissent sur les autres chambres, sauf celles de l'extrémité ouest, restées indemnes.

L'affection dans le pavillon Monsieur et dans une chambre à l'extrémité sud du pavillon de l'infirmerie, la seule atteinte, a présenté une gravité insolite et emporté les malades en deux, trois ou quatre jours.

Les nombreuses nécropsies qui, malheureusement, ont été faites, ne laissent aucun doute sur la nature de la maladie : c'est la fièvre typhoïde, souvent à forme cérébrale.

Sans insister davantage sur l'allure de l'épidémie, il convient d'en rechercher les causes probables.

Elles ne sont pas dans l'alimentation qui est bonne, ni dans l'eau potable qui est excellente, non plus que dans la fatigue des manœuvres ou du service qui n'ont rien d'exagéré.

Elles ne sont pas davantage dans l'encombrement; la contenance officielle des chambres ayant, depuis longtemps, été réduite de près de moitié, et chaque homme disposant de 23 à 24 mètres cubes d'air.

Le casernement est parfaitement tenu et le pavillon Monsieur, de construction relativement récente, est de beaucoup supérieur, au point de vue de l'hygiène, à son voisin, le pavillon César, et à un très grand nombre de locaux occupés par des troupes réparties sur le territoire. L'aération et la ventilation des chambres sont facilement assurées par la disposition des fenêtres exposées nord et sud dont chacune d'elles est pourvue.

Si l'on considère :

Que les vents régnants sont les vents de sud et sud-ouest;

Que ces vents frappent directement la face sud du pavillon Monsieur et l'extrémité sud du pavillon de l'infirmerie;

Que la seule chambre du pavillon de l'infirmerie, qui ait été atteinte par l'épidémie, a été souillée par des infiltrations provenant des latrines de ladite infirmerie et qu'elle est voisine des latrines des adjudants et des cantinières; que l'extrémité est du pavillon Monsieur, qui a été le plus éprouvée, est voisine des latrines de la troupe et de la bouche de l'égout collecteur des eaux ménagères de la caserne, sauf celles des cantines;

Que toutes les chambres du premier étage du pavillon Monsieur ont eu des malades, sauf celle de l'extrémité ouest, et qu'elles reçoivent de première main les vents du sud;

Que les vents transportent non seulement les émanations de la plage où débouchent les conduits d'évacuation des latrines, mais encore s'engouffrent dans les ouvertures de ces conduits et remontent par les tuyaux de chûte et par l'égout dont ils sortent chargés d'émanations nouvelles et plus prononcées;

Enfin, que toutes les ouvertures des latrines (entrée et fenêtres) sont percées directement en face du pavillon Monsieur;

On est porté à admettre, comme cause possible de l'épidémie régnante au château, l'une des hypothèses ayant cours sur la genèse de la fièvre typhoïde, à savoir : l'influence des émanations provenant des matières fécales.

3° *Miasmes putrides d'origine animale.*

Pendant l'épidémie observée au mois de septembre 1879, à Bayonne, sur le 19e de ligne qui rentrait des grandes manœuvres, M. Allaire constate que sur 9 malades, 5 avaient passé la nuit, à Orthez, dans une écurie exhalant une odeur infecte.

A Rennes, en 1877, M. Testevin voit la maladie frapper, de préférence, les compagnies installées au quartier de Guines, au-dessus d'une écurie dont les séparait un simple plancher.

Mais l'exemple le plus probant de l'influence typhoïgène des miasmes d'origine animale nous est fourni par M. Farssac, médecin aide-major de 1re classe au 38e d'artillerie.

Deux batteries de ce régiment quittent, au mois de janvier 1878, la garnison de Carpentras où l'état sanitaire était excellent, et vont occuper Uzès, ville bâtie à 150 mètres d'altitude sur un plateau bien balayé, où les maladies épidémiques sont d'une rareté notoire.

Les hommes sont largement installés, occupant, au nombre de 170 seulement, une caserne où logent habituellement 220 à 250 fantassins.

L'épidémie débute brusquement, trois mois après l'arrivée à Uzès, par 2 cas, le 19 avril, et se termine, le 15 août, après avoir causé 57 cas et 12 décès; morbidité et mortalité énormes pour un effectif de 170 hommes. Il n'y avait à invoquer ni encombrement, ni fatigue, ni mauvaise alimentation, ni importation de germes; l'eau, de bonne qualité, était prise aux fontaines publiques; les latrines soigneusement tenues.

Mais, pour adapter cette caserne d'infanterie à l'artillerie, il avait fallu préparer à la hâte une écurie de 100 chevaux; à cet effet, on avait élevé un bâtiment en planches à fenêtres insuffisantes, à 3 mètres seulement d'un pavillon occupé par l'une des batteries, la 5e (qui, sur les 16 premiers cas, en fournit 13 à elle seule. On n'avait nullement aménagé le sol sur lequel s'élevait cette écurie, sol perméable reposant sur une couche d'argile; on n'avait ménagé aucune rigole pour l'écoulement des urines des chevaux; de façon qu'entre l'écurie et le pavillon en question, il n'y eut bientôt qu'amas de fumier et mares de liquides excrémentitiels, dont les chaleurs exceptionnelles du mois d'avril dégagèrent des émanations qui infectèrent ce pavillon.

On profita de l'évacuation et du campement des troupes sur le plateau de Serrebonet, pour agrandir du double les fenêtres de l'écurie, placer 150 ventouses à la toiture, et établir une rigole souterraine pour l'écoulement des urines des chevaux.

4° *Miasmes putrides d'origine diverse, égouts, puisards, gouttières, parquets, etc.*

Dans certaines casernes, l'écoulement des eaux ménagères laisse à désirer, et sous l'influence de la chaleur il se produit une nouvelle cause d'émanations putrides. Il existe même des casernes modernes, dans lesquelles, suivant la remarque de M. l'inspecteur Legouest, l'écoulement des

eaux ménagères se fait à ciel ouvert, et où ces eaux ne sont pas conduites à l'égout, faute de constructions semblables dans les petites et même dans les grandes localités.

Parfois ces eaux s'accumulent en des puisards au voisinage même des chambrées. Le passage suivant emprunté au rapport de M. Darricarrère, explique en partie la localisation de l'épidémie de Dijon (juillet 1877, janvier 1878), à la caserne des Ursulines.

Le sol de la cuisine est asphalté; il est lavé à grande eau matin et soir. Après chaque distribution, malheureusement, les eaux boueuses et détritus de matières animales qui en sortent vont se rendre, par une rigole empierrée et à ciel ouvert, dans un puits borgne situé à quelques mètres du bâtiment de la cuisine et de l'infirmerie, à l'endroit de la cour où le bataillon se livre, plusieurs heures par jour, aux exercices gymnastiques. A force de servir, le filtre s'use; il s'encrasse de plus en plus, alors surtout qu'il a à opérer sur des eaux grasses; il finit par devenir imperméable et, alors, il ne remplit plus son but et il devient un élément d'infection. C'est là ce qui arrive au puisard dont nous parlons. Il cube 12 mètres et fonctionne depuis un temps indéfini. Il est connu du casernier depuis 18 ans; pendant longtemps, on n'a pas eu besoin d'y toucher; depuis quelques années, il absorbe moins bien et, tous les trois mois, on est obligé de le vider et d'en gratter les parois. Depuis la fin de l'année 1877, on est forcé de le vider chaque mois et, comme cette opération est devenue insuffisante, on a augmenté sa profondeur de 50 centimètres dans la couche perméable. Quand nous arrivons au corps, en mars, la vidange se renouvelle déjà plus souvent; mais nous ne voyons pas encore le puisard déborder. Ce fait ne devient fréquent que dans le mois de juin; à cette époque, il faut le vider tous les 3 ou 4 jours; mais, alors, voici ce qui arrive : le puisard déborde le matin et les vidangeurs n'arrivent que tard dans la soirée, quelquefois le lendemain. On voit alors tout autour de son embouchure, sur plusieurs mètres carrés, une large nappe de boue noirâtre, à la surface de laquelle viennent crever de grosses bulles. Si on approche, l'odorat est fortement offensé; mais, sans en approcher, il n'est besoin que d'entrer dans la cour, à toute heure du jour, surtout dans la soirée, lorsque l'atmosphère est chaude et lourde, pour deviner qu'en un point il s'opère une décomposition de matières putrides.

Les puisards, d'ailleurs, cette cause si puissante de souillure du sol et des eaux, sont destinés à disparaître à brève échéance et, récemment, nous nous sommes associé à la proposition suivante faite au Conseil d'hygiène de la Seine par M. Lalanne, directeur de l'École des ponts et chaussées : « L'usage des puits on puisards absorbant est prohibé d'une

« manière générale sur l'étendue entière du territoire fran-
« çais. »

Il importe d'autant plus de prévenir l'insalubrité causée par les eaux ménagères que, parfois, elle compromet l'état sanitaire de troupes dont les conditions de casernement sont, d'ailleurs, le plus irréprochables. A Autun, au mois d'août 1879, M. Laurent, médecin-major au 29e de ligne, constate quelques cas de fièvre typhoïde chez de jeunes soldats, en même temps qu'un capitaine et un caporal offraient des symptômes d'embarras gastrique ; et cependant le régiment était installé dans des pavillons isolés, sans étage, système Tollet. Or, ce caporal et les malades atteints de fièvre typhoïde habitaient tous une même chambre, et l'enquête de M. Laurent, qui eut d'abord la sage précaution de faire évacuer cette chambre, l'amène aux conclusions suivantes sur la cause de cette petite épidémie :

Elle me parut évidente dans le fait suivant : en face et à proximité de la chambre en question, se trouve une cuisine dont l'égout a été construit dans de telles conditions de pente et de largeur, qu'il s'est obstrué cinq fois depuis le 1er janvier de cette année. Pour y obvier, on a établi, à la sortie de la cuisine, une sorte de cuvette souterraine, où viennent s'accumuler tous les détritus organiques, précaution qui, du moins au point de vue hygiénique, a plutôt augmenté que diminué le mal. Le 9 juillet dernier, les conduits étant de nouveau engorgés, on établit un regard au-dessus de la cuvette, et l'on commence l'opération du curage. Au moment de cette ouverture, il s'en dégagea des gaz d'une odeur nauséabonde, que le vent porta de préférence vers la chambre en question, et avec eux le germe de l'affection qui devait éclater quelques jours après. Ce jour-là même et pendant le travail, le capitaine L.... eut à rester pour son service pendant trois heures dans cette chambre, et dès le soir, à dîner, il se sentit indisposé.

Le médecin de régiment doit minutieusement rechercher tous les foyers d'émanations putrides susceptibles de se développer par l'incurie et la malpropreté des hommes, et d'échapper à la surveillance de l'autorité. Les rapports de M. Aron sur l'épidémie du château de Brest, de M. Desmonceaux sur celle de Médéah, de M. Mulot sur celle de l'Ecole militaire, démontrent la nécessité d'un raclage énergique de parquets infectés de longue date.

L'infection des boiseries vient parfois compromettre les

bénéfices du baraquement des troupes. MM. Barberet à Clermont, Schrapf au camp de Sathonay, attribuent à l'imprégnation putride des planches des vieilles baraques et des lits de camp, une part importante dans l'entretien de l'affection.

Au camp de Châlons-sur-Marne, d'après les relations de MM. Allaire et Bergé, le lavage des baraques a entraîné la formation, sous leurs planchers, de mares chargées de produits extrêmement putrescibles.

Dans son excellent rapport sur l'état sanitaire des quartiers de cavalerie de Saint-Germain-en-Laye, M. Fournié signale précisément un de ces foyers se développant en un point du casernement, où de prime abord on ne songerait pas à le chercher, dans les gouttières des toits; plusieurs chambres du quartier de Grammont, situées dans les combles, ont été infectées en 1875-1876 par les émanations d'une masse de détritus organiques accumulés dans les gouttières qui longent les embrasures de ces fenêtres, le long de leur bord inférieur; il s'était développé à ce niveau un véritable cloaque aérien, les hommes y jetant une masse de résidus alimentaires pour s'éviter la peine de les transporter dans la cour; nous avons pu nous-même, il y a quatre ans, constater une souillure analogue des gouttières de la caserne du Château-d'Eau, à Paris.

Le miasme typhoïgène est souvent recélé dans le sol lui-même, quand ce sol a servi de réceptacle à des matières animales en décomposition; en ces conditions, au moindre travail de terrassement, on a affaire à un véritable égout sans paroi.

L'épidémie de la caserne Sainte-Catherine, à Nancy (M. Daga), est consécutive à des remuements de terre à son voisinage; à Clermont-Ferrand M. Barberet incrimine au même titre les travaux de terrassement exécutés pour la construction des égouts; en août 1879, à Valence, l'épidémie du 5e chasseurs frappe un escadron caserné dans un quartier neuf, mais entouré d'un terrain d'alluvion fraîchement remué pour en faire une cour (M. Alphant); à Douai, en juin 1879, M. Sockeel voit l'affection se limiter à une seule batterie, la 4e du 15e d'artillerie : or cette batterie habitait les

chambres les mieux aérées du quartier des Anglais ; mais la compagnie du gaz avait creusé des tranchées sous les fenêtres de ces chambres pour le renouvellement des tuyaux ; la même opération au camp de Châlons, en août 1878, semble à M. Bergé avoir occasionné l'épidémie du 37e de ligne.

Deux relations démontrent spécialement bien l'influence typhoïgène de certains sols riches en matériaux de fermentation putride ; elles sont dues à MM. Cruzel et Robert, et ont l'une et l'autre pour objet l'épidémie subie, en juin et juillet 1879, à Saint-Mihiel par le 8e cuirassiers. La cause la plus vraisemblable de l'épidémie est ici encore un remuement de terre ; mais d'une terre profondément imprégnée de matières organiques : de temps immémorial, on transportait les immondices de la ville, et même les détritus d'un établissement d'équarrissage, sur des prairies riveraines de la Meuse, en avant du quartier de cavalerie ; c'est à travers ces prairies que l'on creusa un canal, au commencement de 1879 ; les chaleurs orageuses du mois de mai et de juin vinrent féconder l'élaboration miasmatique des terres remuées ; durant ce dernier mois, 120 hommes furent frappés soit légèrement (embarras gastrique) soit très gravement (fièvre typhoïde à forme adynamique), preuve des divers degrés d'intoxication subie par chacun d'eux.

Dans ce cas il y avait une véritable infection putride, analogue à celle que produisent les égouts.

5° *Miasmes palustres.*

On sait quelle est mon opinion sur la part qui peut revenir aux émanations telluriques dans le développement de la dothiénentérie ; j'ai réuni un grand nombre de faits qui témoignent suffisamment de l'exagération des doctrines qui ont prétendu opposer systématiquement, comme un acte antagoniste, la genèse de la fièvre intermittente à celle de la fièvre typhoïde (1) ; sans vouloir rentrer aujourd'hui dans une discussion doctrinale, je me borne à signaler les rap-

---

(1) Léon Colin, *De la fièvre typhoïde palustre*, in *Archives générales de médecine*, mars et avril 1878.

ports qui affirment une fois de plus la fréquence relative de la fièvre typhoïde dans les villes de garnison spécialement exposées au paludisme. MM. Camus et Dubrulle, à Aire, Bernard, à La Fère, Lippmann et de Valicourt, à Provins, Géraud, au Mans, démontrent la présence simultanée de la dothiénentérie et de la fièvre intermittente en ces localités où une couche argileuse imperméable, très superficielle, maintient le sol dans les conditions les plus favorables à l'élaboration du miasme tellurique.

En Algérie comme en France, il y a eu, encore durant cette période, simultanéité habituelle de la fièvre typhoïde et de la forme la plus fébrile des affections palustres, la fièvre rémittente.

Non pas que nous prétendions qu'en toute région palustre la dothiénentérie soit la conséquence exclusive de la malaria; elle peut, bien entendu, y trouver ses conditions normales, pour ainsi dire, de production, l'infection humaine; à Orléansville (rapport de M. Claudot), comme à Médéah (M. Desmonceaux), les foyers typhoïgènes appartenaient très évidemment à cette dernière catégorie.

Nous ne possédons encore que trop peu de documents pour apprécier les conditions originelles de la fièvre typhoïde observée, récemment, parmi nos troupes en Tunisie; mais cette epidémie confirme absolument ce que nous écrivions il y a trois ans :

« L'accroissement actuel de la fréquence de la fièvre typhoïde en Algérie est en rapport avec l'augmentation de la proportion, dans notre armée d'Afrique, des hommes spécialement prédisposés à cette maladie. Aujourd'hui ce ne sont plus seulement les anciens soldats qui sont envoyés en cette colonie; mais les recrues vont y accomplir leur noviciat. arrivant avec leur réceptivité spéciale à la fièvre typhoïde.

« Pendant l'occupation des Etats pontificaux (1850-1866). le nombre annuel des cas de dothiénentérie était modéré, parce que les régiments du corps d'occupation se renouvelaient successivement, petit à petit, par l'arrivée de faibles contingents venant remplacer les vides causés par les décès, les maladies ou le renvoi des hommes libérés du service.

« Chaque fois au contraire qu'une masse considérable de

nouveaux venus a été brusquement soumise à l'influence de l'atmosphère palustre de l'Agro-Romano, il y a eu des chiffres exceptionnels d'atteinte, de véritables épidémies de fièvre typhoïde : en 1849-50 d'abord, période initiale de l'occupation ; puis en 1867-1868, époque où, de nouveau, plusieurs régiments français débarquaient simultanément sur l'ancien territoire pontifical; c'est alors qu'on vit la mortalité de ces régiments, par fièvre typhoïde, atteindre le chiffre effrayant de 20 sur 1000 présents, le décuple de la proportion des garnisons de l'intérieur.

« Il en a été de même d'ailleurs, et ceci démontre encore une fois que la maladie n'est pas exclusive aux armées, de la fréquence exceptionnelle de la fièvre typhoïde parmi la population civile de Rome en 1871 et 1872, époque à laquelle la population de cette ville, rendue à l'Italie, a presque doublé par des arrivages de tous les points de la péninsule (1) ».

Ce qu'il y a de remarquable, en effet, c'est l'immunité relative de la population autochtone des climats chauds et palustres, protégée par son assuétude et son anémie, comme l'est, en somme, d'une manière relative aussi, la population résidente des grandes villes typhoïgènes d'Europe.

Tout récemment, notre honorable collègue de l'armée britannique, M. le chirurgien-général Maclean, a soumis nos recherches sur la fièvre typhoïde palustre au Congrès international de Londres, et démontré à son tour la fréquence de la fièvre typhoïde chez les jeunes soldats de l'armée anglaise des Indes. Comme nous, l'auteur admet que depuis longtemps, sans doute, cette affection sévit sur cette armée, mais qu'elle a été souvent méconnue sous les noms de fièvre *rémittente* ou *continue;* dans ses propres souvenirs, il retrouve des cas observés il y a plus de quarante ans, cas dans lesquels la durée des symptômes, l'inefficacité des sels de quinine, la fréquence de la diarrhée et les hémorragies intestinales mortelles auraient entraîné le diagnostic : *fièvre typhoïde*, si cette dernière affection avait été alors suffisamment connue (2).

---

(1) Léon Colin, *De la fièvre typhoïde palustre.*

(2) De même, j'ai démontré la nature typhoïde des altérations intes-

Si, aujourd'hui, on la rencontre fréquemment aux Indes, c'est d'abord parce qu'on sait la diagnostiquer; ensuite parce que le nombre des jeunes soldats européens y est actuellement bien plus considérable (1).

6° *Contagion.*

Le nombre des cas de développement de la fièvre typhoïde par contage semble avoir été plus élevé en 1877-1878-1879 que pendant les trois années précédentes.

La plupart des faits de contamination au voisinage des malades affirment cependant une fois de plus l'opinion, émise dans notre premier mémoire, de la nécessité habituelle d'un séjour prolongé auprès de ces malades pour déterminer la contamination; nous trouvons encore aujourd'hui, spécialement dans les rapports de MM. Hémard, Roudet, Oriou, Longet, plusieurs observations d'infirmiers frappés à la fin de l'épidémie, alors qu'ils avaient été employés plusieurs semaines, parfois plusieurs mois, dans les salles où était passée une série nombreuse de fièvres typhoïdes.

Le danger a pris parfois de singulières proportions, dans les circonstances où le nombre exceptionnel des malades atteints de fièvre typhoïde maintenait les infirmiers dans un milieu surchargé de principes morbifiques. D'après le rapport de M. Oriou, sur les 30 infirmiers militaires attachés à l'hôpital de Rennes, 10 ont été atteints en deux mois et 3 ont succombé; ce sont là peut-être les chiffres proportionnels de morbidité et de mortalité les plus élevés qu'on ait observés dans notre armée en ces trois ans. Mais aussi le médecin en chef de l'hôpital militaire de Rennes, M. le médecin principal de 1re classe Roudet, fait parfaitement ressortir tous les dangers de contamination qui devaient surgir en cet établissement, composé d'un seul bâtiment à 4 étages où se trouvèrent

---

tinales constatées soit aux Indes, par Annesley; soit en Algérie, par Maillot et Haspel; soit en Bresse, par Nepple, chez des sujets considérés alors comme morts de fièvre pernicieuse.

(1) Maclean, *On the Prevalency of enteric Fever among young soldiers in India*, London, 1881.

simultanément superposés jusqu'à 170 malades atteints de l'épidémie.

Il en a été généralement de même des malades en traitement à l'hôpital pour d'autres affections et atteints de la fièvre typhoïde qui sévissait autour d'eux.

Dans quelques rares circonstances, comme à La Roche-sur-Yon (1 cas de M. Longet), comme à Clermont-Ferrand (3 cas de MM. Barberet, Burlureaux et Chouet) nous voyons des *cas internes* se manifester très peu de temps après le début de l'épidémie, avant qu'on puisse considérer l'hôpital comme infecté. Mais la plupart des rapports établissent que ces cas internes ont été postérieurs à une contamination prolongée des locaux. Tel ce malade atteint à l'hôpital de Morlaix où il était entré pour une maladie de peau, et qui est frappé de fièvre typhoïde à la fin de l'épidémie (rapport de M. Tanpin) ; tel un autre malade entré à l'hôpital de Troyes pour une congélation d'orteils et qui contracte la fièvre typhoïde dans une salle où depuis trois ans étaient passés environ 300 cas de cette affection (rapport de M. Weill) ; telle enfin cette atteinte par fièvre typhoïde, à l'hôpital de Saint-Germain, d'un jeune soldat entré pour eczéma de la jambe, et qui en cet hôpital trouvait des conditions spéciales d'infection révélées par le mauvais état des plaies, et la fréquence des exsudations pseudo-membraneuses à la surface des vésicatoires (Fournié).

Le passage suivant de M. Daga doit être cité en entier comme preuve de l'influence des degrés de densité des germes morbides environnants sur les chances et la rapidité de la contagion.

« Nous avons relevé neuf exemples de fièvre typhoïde contractée à l'hôpital ; six malades étaient encore en traitement lorsqu'ils ont été atteints ; trois n'étaient sortis que depuis deux à cinq jours, ce qui ne laisse aucun doute sur la réalité de l'influence nosocomiale.

Des six malades frappés à l'hôpital, quatre étaient dans la division des fiévreux convalescents de :

Rougeole	1
Pleuro-pneumonie	1
Embarras gastrique	1
Rhumatisme articulaire	1

La fièvre typhoïde s'est déclarée, pour le premier, vingt-cinq jours

après son arrivée ; pour le second, vingt-neuf jours ; pour le troisième, au bout de six semaines ; pour le quatrième, après soixante et onze jours.

Deux militaires se trouvaient dans la division des blessés en traitement pour des affections de la peau, l'un depuis deux mois, l'autre depuis trois mois. Le premier a contracté une fièvre typhoïde adynamique qui l'a enlevé en quelques jours ; le second n'a eu qu'une fièvre commune dont il a guéri.

Quant aux trois malades atteints après avoir quitté l'hôpital :

1° L'un, traité pendant douze jours pour oreillons, a éprouvé les premiers symptômes de la dothiénentérie deux jours après sa sortie ; atteint de fièvre adynamique, il a guéri ;

2° Le second est resté douze jours pour un embarras gastrique. La fièvre typhoïde (forme commune) débuta cinq jours après sa sortie et se termina par la guérison ;

3° Le troisième a séjourné quarante-neuf jours pour bronchite et embarras gastrique, qui avaient laissé à leur suite un certain degré d'anémie. Quatre jours après sa rentrée à la caserne se manifestait une fièvre thyphoïde ataxo-adynamique qui entraîna la mort.

Il y a donc eu deux décès sur neuf malades.

Il semble résulter des faits observés :

1° Que plus les foyers infectieux sont actifs, plus il y a de typhiques en traitement à l'hôpital, plus les chances de contagion sont grandes ; 2° que plus les sujets sont à proximité de ces foyers, plus la contagion est rapide ; pour les blessés, en effet, traités dans un service spécial, la contagion n'a eu lieu qu'après deux et trois mois de séjour à l'hôpital, tandis que, pour les fiévreux, elle s'est opérée après quinze, vingt-cinq, trente, quarante jours. Toutefois, l'un d'eux n'a été frappé qu'au bout de soixante et onze jours. Or, cet homme, atteint de rhumatisme chronique, passait toute sa journée hors de la salle, jusqu'au moment où je lui fis une cautérisation au fer rouge, qui le condamna à rester au lit. Dix jours après cette opération, il présentait les symptômes d'une fièvre typhoïde, à forme commune, terminée par la guérison.

Malgré le développement de ces cas internes en divers hôpitaux durant cette nouvelle période de trois ans, nous avons trouvé largement confirmation de l'opinion émise, en notre premier rapport, de la nécessité, au point de vue prophylactique, de l'hospitalisation des malades atteints de fièvre typhoïde ; ces malades, en effet, seront plus dangereux pour leurs voisins si on les maintient dans la caserne où s'est développé le foyer épidémique que si on les envoie à l'hôpital où cette influence infectieuse ne se surajoute pas ordinairement à celle de la contagion.

Parmi les rapports, il en est un cependant qui fait exception à cette règle générale : c'est celui de M. le médecin aide-

major de 1re classe Mareschal, qui, en deux années d'observations à Montmédy (1876-1877), voit deux cas seulement se développer dans les casernes de la ville, alors qu'il s'en manifeste six à l'hôpital; d'après cette relation, il semble bien prouvé que l'affection a été communiquée à la population de l'hôpital par l'un des deux malades atteints à la caserne, et a frappé successivement quatre militaires traités dans la salle commune pour des affections chirurgicales, et deux infirmiers; l'indication principale était évidemment l'isolement de tout cas de ce genre, et c'est à l'application de cette mesure que M. Mareschal rapporte avec raison l'interruption de cette petite épidémie nosocomiale.

D'après l'ensemble des rapports, il ne semble pas que les épidémies de l'armée aient été préjudiciables à la population civile; M. Longet cite cependant l'exemple de la contamination de toute une famille par un soldat de la garnison de La Roche-sur-Yon, envoyé en congé dans son village et atteint de la fièvre typhoïde le jour même où y il arrivait.

A Romorantin, où la population civile était épargnée pendant l'épidémie militaire, deux cas cependant se manifestent dans cette population, mais chez deux femmes habitant très près de la caserne, dont l'une même séjournait chaque jour plusieurs heures à la porte de cette caserne, en sorte qu'on peut à bon droit se demander si elles n'avaient pas subi l'action des émanations des latrines, plutôt que celle de divers contacts personnels (Rapport de M. Geschwind).

En dehors de la transmission de l'homme à l'homme, quelques observateurs insistent sur la possibilité de contamination par des objets intermédiaires.

M. Salivas, à Langres, incrimine l'infection des effets de couchage ayant servi à des hommes atteints au début de l'épidémie et utilisés ensuite, sans désinfection suffisante (1).

---

(1) Il est à remarquer qu'aux termes de l'article 55 du Règlement du 2 octobre 1855, les effets affectés au couchage de la troupe, et notamment les couvertures, doivent être lavés et désinfectés toutes les fois que la nécessité en est reconnue. Lorsque les médecins militaires sont amenés à constater l'opportunité de ces manutentions, il leur appartient d'en provoquer l'exécution, afin d'éviter que les effets contaminés soient remis en service avant leur complète désinfection.

A Amiens, M. Passot cite des faits plus précis; il relate plusieurs cas développés chez des militaires qui avaient couché à la caserne, dans la literie de soldats atteints quelque temps auparavant.

A Troyes, M. Weill regrette l'affectation successive à plusieurs hommes des couvertures qui ne sont lavées que tous les ans, sauf le cas où elles présentent quelque tache; il considère comme un danger, la latitude laissée à la Compagnie des lits militaires de transporter, sans contrôle, d'une place sur une autre, tous les objets de literie, suivant les exigences du moment, et de contribuer ainsi involontairement à la dissémination des germes morbides.

7° *Transmission par l'eau.*

La contamination par l'intermédiaire de l'eau de boisson ne ressort pas comme cause unique, exclusive, de transmission du contage en aucune des épidémies.

MM. Oriou et Testevin, insistent avec soin sur la mauvaise qualité des eaux de Rennes, provenant toutes de puits; c'est-à-dire de cette couche d'eau incessamment souillée par les résidus excrémentitiels d'une ville alors sans égout, sans fosses, soit étanches, soit mobiles.

Tous deux reconnaissent que cette infection de l'eau est permanente, aussi marquée dans l'intervalle qu'aux époques de recrudescence de l'épidémie, et qu'elle ne fait qu'ajouter son incontestable danger à toutes les autres causes d'insalubrité autochtone.

Nous ne pouvons que nous associer aux vœux de nos collègues, sur les mesures à prendre, spécialement à l'égard d'un puits de la caserne de Guines, dont l'eau, indépendamment du résultat des analyses, a plusieurs fois trahi par son goût et son odeur la pénétration d'infiltrations de fosses d'aisances.

M. Dubrulle démontre également la possibilité de contamination par une eau bien suspecte, qui alimente une des casernes d'Aire :

« La pompe, située dans la cour, à 15 mètres environ des latrines, est alimentée par un petit canal appelé le Servoin, dérivation de la Lys, sorte d'aqueduc à ciel ouvert qui part d'un village voisin et suit, avant

de pénétrer en ville, un parcours de 2 à 3 kilomètres. Il peut, durant ce parcours, se charger de détritus divers ou encore sortir de son lit après des pluies abondantes, et l'on conçoit qu'il s'ensuive une altération plus ou moins profonde de l'eau qu'il fournit. Notons qu'il ne *dessert pas d'autre habitation militaire que notre caserne*, et qu'il y arrive avant d'avoir reçu aucune déjection de la localité.

Une analyse de cette eau, faite dernièrement par M. le pharmacien-major de l'hôpital militaire de Saint-Omer, a démontré qu'elle marquait 39° hydrotimétriques et qu'elle renfermait 1.25 de matières organiques, au lieu de 0.8 (proportion normale). L'expertise n'a malheureusement pas été poussée assez loin pour nous apprendre si ces matières résultaient d'infiltrations excrémentitielles dont la présence eût résolu notre problème. Nous supposons plutôt qu'elles provenaient de débris végétaux, ou autres, ramassés dans son trajet par le canal décrit ci-dessus. Quoi qu'il en soit, c'est une cause d'insalubrité notoire et à laquelle incombe la plus grande part dans l'étiologie que nous étudions. »

Peut-être l'influence de l'eau a-t-elle été plus manifeste dans l'étiologie de l'épidémie de la garnison d'Aniane, d'après les faits suivants, signalés dans le rapport de M. Passot :

A. Cessation le 14 septembre 1878, d'une épidémie qui régnait depuis le 23 juin précédent, cessation coïncidant avec l'abandon forcé d'un puits spécial à la caserne et que les sécheresses avaient tari.

B. Réapparition de l'épidémie le 18 octobre suivant, alors que depuis huit jours on recourait de nouveau au puits en question, alimenté par le retour des pluies.

Néanmoins, l'épidémie continue malgré l'interdiction définitive de ce puits, et l'usage exclusif de l'eau prise à la fontaine de la place de l'Église, où s'alimente la population civile.

Ici d'ailleurs, d'après ce même rapport de M. Passot, à l'influence contaminante de l'eau venaient s'adjoindre, au moment où débuta l'épidémie, les émanations d'un égout engorgé de matières fécales.

ARTICLE II.

Influences typhoïgènes d'origine urbaine.

Nous croyons avoir établi combien de causes d'insalubrité pouvaient se développer dans la demeure des soldats, démontré que tel devait être, et tel était surtout l'objet des préoccupations du médecin militaire ; mais il ressort aussi,

de nos recherches, que des casernes irréprochables en elles-mêmes sont parfois originellement compromises par l'insalubrité de la localité où elles ont été élevées, et que si, alors, les militaires sont spécialement atteints, c'est en raison de leur réceptivité de nouveaux venus aux causes typhoïgènes communes, auxquelles les habitants sont plus réfractaires, non-seulement par le fait de leurs atteintes antérieures, mais grâce à leur assuétude aux miasmes.

Incessamment renouvelés par la succession des contingents, les régiments ne sauraient atteindre à cet acclimatement de la population sédentaire.

Et cependant, on admet difficilement que le soldat puisse déceler l'existence de causes morbides, nées en dehors de son habitation : de ce que, dans telle épidémie, il sera parfois le premier frappé, on conclut qu'il est l'auteur de tout le mal et que c'est lui qui contamine la population civile; oubliant que, dans les villes, on peut constater la même imminence morbide chez les nouveaux venus de la classe civile : ouvriers, lycéens, domestiques arrivant des campagnes, etc. On s'aperçoit moins, il est vrai, de l'importance des pertes subies par ces dernières catégories, parce que les individus qui les constituent sont disséminés, perdus sur l'ensemble de la ville ; et que leurs atteintes moins condensées frappent moins l'attention que celles des soldats.

Certes, les casernes de beaucoup de villes, à l'étranger aussi bien qu'en France, sont loin de représenter des types de constructions parfaites : au Congrès international d'hygiène de Turin de 1880, où nous avions l'honneur de représenter la médecine militaire française, nous avons recueilli, près des délégués des autres puissances européennes, la preuve de l'existence, en leur pays, de bien des *desiderata* au point de vue de la salubrité intrinsèque des casernes : les unes, anciennes, pêchent par l'insuffisance de l'aération, l'installation défectueuse des latrines, le défaut d'une canalisation bien entendue pour l'isolement immédiat de tous les détritus organiques ; les autres, modernes, compensent souvent le bénéfice d'une édification plus soignée par l'exagération de leurs proportions, et le danger des agglomérations qui en résultent.

Mais leur défaut souvent commun et parfois capital, c'est d'être immergées dans l'atmosphère d'une ville favorable à l'entretien des germes typhoïdes et d'y concentrer des groupes de sujets arrivés à la période de réceptivité maximum à cette affection.

N'est-ce pas vrai en particulier pour Paris?

En est-il autrement de diverses autres garnisons? Voici des arguments empruntés à plusieurs rapports :

1° *Clermont-Ferrand.*—La fièvre typhoïde est endémique à Clermont-Ferrand, dans les populations civile et militaire, disent MM. Barberet, Burlureaux et Chouet; toutefois, il existe pour l'armée les différences habituelles que l'on retrouve dans toutes les garnisons, au point de vue d'une grande réceptivité, de la contagion et de la multiplicité des cas.

En résumant les diverses conditions typhoïgènes de Clermont par ordre d'importance, nous trouvons :

1° Une première cause permanente, de beaucoup la plus importante, est constituée par les oscillations de la nappe d'eau souterraine rendue nocive par les eaux abondantes et sales qui, après avoir nettoyé les rues, le sous-sol, les fosses d'aisances de Clermont, descendent dans cette nappe. Les détritus organiques ainsi entraînés deviennent, plus tard, par leur décomposition, la source des miasmes typhoïgènes;

2° La malpropreté habituelle de la ville, les établissements insalubres voisins, placés presque dans Clermont; leur situation sous les vents, qui emportent les miasmes dans les quartiers et faubourgs du bas du monticule. Toutes ces causes nocives constituent une source typhoïgène presque aussi importante que la précédente. La ventilation défectueuse du cirque au fond duquel se trouve située la ville et, par suite la *malaria urbana* qui en est accrue, nous paraissent devoir aussi être classées parmi les causes typhoïgènes permanentes.

3° La circulation à ciel ouvert des eaux profondément altérées des deux ruisseaux qui coulent au voisinage des faubourgs et des casernements militaires.

Qu'en résulte-t-il? L'insalubrité des casernes les plus irréprochables en elles-mêmes. Ainsi le *Quartier des Paulines* qui est bien distribué, composé de pavillons séparés par des cours, et dont les chambres sont spacieuses et bien aérées, est celui où la fièvre typhoïde apparaît le plus souvent, vu la saleté des rues avoisinantes et le voisinage d'un marais, nommé La Grenouillère, où viennent affleurer les eaux de la nappe souterraine.

2° *Montauban.* — M. Barthélemy établit que toute la garnison de Montauban est atteinte en 1877; que les soldats logés en ville ne sont pas plus ménagés que ceux qui habitent les casernes; que les cas sont nombreux dans la population civile, la cause morbide s'élevant à une puissance exceptionnelle, ne respectant pas les limites d'âge habituelle

à cette affection, et frappant des enfants de moins de 4 ans et des hommes de plus de 50.

Cette expansion du mal n'est que la conséquence de la diffusion de ses conditions originelles en cette ville où le Tarn et deux fossés sans écoulement donnent lieu, durant la saison chaude, à des émanations méphitiques qui souillent l'atmosphère de toute la ville.

Nous avons déjà signalé, dans notre *Traité des Épidémies* (p. 922), cette insalubrité de Montauban, où les agglomérations de jeunes gens, militaires ou non, sont spécialement menacées, comme le prouvent d'une part les fréquentes épidémies de casernes, d'autre part les épidémies qui, depuis 20 ans, ont frappé le lycée, l'école normale et le séminaire de cette ville.

3° *Landrecies*. — M. Baudon fait ressortir la bonne installation comme ventilation et exposition des casernes de Landrecies; mais là, encore, les soldats subissent les inconvénients d'un sol marécageux, reposant sur une couche imperméable d'argile, et que n'assainit aucun système de drainage.

4° *Chambéry*. — A Chambéry, suivant le rapport de M. Chabert, la fièvre typhoïde est endémique dans la population civile.

5° *Melun*. — A Melun, les premières atteintes de la garnison, dit M. Madamet, sont subies non par les soldats casernés, mais par les enfants de troupe et les ordonnances d'officiers qui logent en ville.

6° *Aire*. — La ville d'Aire est entourée d'une zone marécageuse, vu la structure du sol dont la superficie est constituée par de l'humus, qui repose sur un banc d'argile que les eaux ne peuvent pénétrer. La perméabilité de la couche superficielle est telle, que les habitants ont dans leurs caves des puits de décharge pour les protéger non-seulement contre l'accumulation des eaux pluviales, mais contre l'infiltration des nombreux cours d'eau qui entourent et traversent la ville. Ces cours d'eau sont infectés eux-mêmes par les fosses d'aisances, qui ne sont pas munies de parois étanches, et où ils pénètrent souvent à la moindre crue. M. Camus insiste, en outre, sur la malpropreté des rues qui, en certains quartiers, constituent une véritable sentine encombrée d'eaux ménagères, de résidus industriels, de détritus alimentaires, de matières fécales, souillures d'autant plus tenaces qu'elles sont retenues dans les profonds interstices d'un pavage défectueux.

Quant à la population civile, elle est trop familiarisée avec les mauvaises odeurs pour y trouver à redire.

« Elle n'a jamais, par exemple, dit encore M. Camus, songé à trouver insalubre la façon de nettoyer les bouches d'égout de la place d'armes, en extrayant du conduit une boue noire, infecte, qu'on étale largement sur la voie publique et qu'on laisse, une journée ou deux, dégager, au grand soleil de l'été, ses exhalaisons nauséabondes. On n'a jamais, dit-on, constaté l'effet fâcheux de ces dépôts de matières d'égout. »

7° *Rouen*. — A Rouen, au moment où éclate l'épidémie en novembre 1878, tous les médecins de la ville déclarent que depuis quelques semaines la maladie règne sur toute la population, et M. le médecin-

major Debont consigne dans un rapport, lu à l'assemblée générale des médecins de Rouen et présenté à M. le préfet de la Seine-Inférieure, les principales causes de l'insalubrité urbaine, et la raison de leur action spéciale sur certaines casernes : « Il existe encore beaucoup de logements, surtout dans les quartiers pauvres et par conséquent les plus populeux, où les latrines font défaut. D'ailleurs, en admettant que toutes les maisons nouvelles soient munies de fosses étanches, nous trouvons encore une autre catégorie d'habitations, et ce ne sont pas les moins nombreuses, qui, construites depuis longtemps, possèdent des fosses mal installées dont les déjections s'infiltrent dans le sol et infectent la nappe d'eau souterraine. Il est telles de ces fosses, et nous pourrions en citer beaucoup, qui n'ont pas été vidées depuis un temps immémorial.

« Qu'est donc devenu leur contenu ? L'odeur de l'eau de certains puits ne laisse aucun doute à cet égard, comme il est facile de le constater à l'asile de Saint-Yon, où l'eau des puits répand des émanations nauséabondes aussitôt qu'on en a tiré une certaine quantité. On nous a même cité un autre mode, et celui-là plus direct encore, d'infection de la nappe souterraine. Nous connaissons un ancien puits qui sert de latrines et où tout un atelier va porter ses déjections. Et ce fait n'est peut-être pas isolé. Il est donc fort heureux qu'en général l'eau des puits, à cause de la grande quantité de sels calcaires qu'elles contient, ne puisse servir ni à la boisson, ni aux usages culinaires.

« Il existe encore deux petites rivières, le Robec et l'Aubette qui parcourent, à l'aide de nombreux circuits, le quartier Martainville et servent de moteur à plusieurs usines avant de se jeter dans le fleuve. Or ces deux cours d'eau non-seulement reçoivent les eaux pluviales et ménagères, mais encore jouissent, par arrêté préfectoral, du privilège de recevoir toutes les matières de vidanges des maisons qui se trouvent sur leur parcours. Il en résulte donc qu'au niveau des usines et des moulins l'écoulement de toutes ces matières excrémentitielles ainsi charriées se trouve entravé par les barrages et par les vannes, qu'elles s'y accumulent et y deviennent le foyer d'une fermentation active et une source de dangers pour le voisinage. On a même utilisé ces rivières en y faisant aboutir des conduits qui reçoivent également les déjections humaines, mais qui ne sont pas nettoyés chaque jour, et ne sont arrosés que lorsqu'on lève les vannes qui ferment leurs extrémités. C'est ainsi que deux de ces canaux, partant du Robec, passent sous la caserne d'Amiens, dont ils entraînent les matières de vidanges, ainsi que celles des habitations voisines, et viennent déboucher dans l'Aubette un peu avant qu'elle ne contourne la caserne Martainville. Or, comme cette caserne d'Amiens est une de celles où l'épidémie a éclaté avec le plus de violence, comme le quartier Martainville lui-même, si nous en croyons certains renseignements, est un des plus éprouvés, comme les troupes qui occupent cette partie de la ville ont été jusqu'à présent les seules atteintes, n'est-il pas naturel d'en rechercher la cause dans le voisinage de ces cours d'eau et de ces canaux, qui, non-seulement peuvent servir à propager le poison typhoïque, mais peuvent être encore regardés comme une source de production de la maladie à

cause de la fermentation qui se développe aux points morts où s'accumulent les immondices et les matières fécales? A ces casernes spécialement menacées, joignons encore le quartier Saint-Vivien, ce quartier, dit M. Chambé, condamné à jamais, enserré dans un faubourg populeux et entouré de masures. »

8° *Valenciennes.* — A Valenciennes, l'épidémie estivale du 14e dragons (juin 1877), bien que limitée absolument à ce corps de troupe, a pris son origine en une condition d'insalubrité urbaine; les excellents rapports de MM. Chartier et Comte établissent que cette épidémie débute par une chambre de sous-officiers, début essentiellement anormal, mais s'expliquant par la présence, à proximité de cette chambre, de deux bouches d'un branchement de l'égout collecteur de la ville, le canal des Carmes; cet égout, qui n'avait pas été curé depuis 20 ans, était obstrué, et, dès les premiers jours de juin, sous l'influence d'une température exceptionnellement élevée, les bouches en question dégageaient l'odeur la plus fétide. N'en est-il pas de même de l'épidémie observée à l'Ecole militaire en 1876, sur le 5e cuirassiers, dont les escadrons les plus atteints furent, suivant le rapport de M. Boppe, ceux qui habitaient les chambres donnant sur l'avenue Duquesne, infectée à leur niveau par les bouches d'un des grands égouts de Paris?

9° *Saint-Germain.* — De même, à Saint-Germain, l'insalubrité spéciale du quartier de Grammont en 1875-1876, aurait été due, suivant M. Fournié, à la circulation à l'air libre, le long des trottoirs qui longent la caserne, des eaux ménagères d'une partie de la rue de Paris.

10° *Marseille.* — Je ne pense pas, dit M. Cotte, que la fièvre typhoïde puisse être attribuée à des causes locales d'insalubrité; tous les corps de la garnison et la population civile des quartiers excentriques paient le même tribut à cette affection.

Les fièvres typhoïdes sont sous l'influence d'une cause générale d'insalubrité. Les quartiers *extra muros* de Marseille sont en effet dans un état d'entretien déplorable: les rues ne sont nettoyées que par les eaux pluviales, les égouts n'existent pas, des dépôts d'immondices y restent en permanence, et le voisinage de fabriques de savon ne fait qu'augmenter ces causes nombreuses d'insalubrité.

11° *Nancy.* — Les rapports de M. Daga, qui, pour les années 1875-1876, nous avaient fourni la preuve de la part qui revient à l'insalubrité urbaine dans les atteintes de la garnison de Nancy, nous en donnent la contre-épreuve pour 1877.

« En cette dernière année, la maladie se déplace, ménageant la caserne de cavalerie si gravement atteinte les deux années précédentes, pour sévir sur les troupes d'infanterie logées à la caserne Sainte-Catherine, et à la caserne de la citadelle, toutes deux absolument préservées auparavant.

« C'est que les travaux d'édilité s'étaient eux aussi déplacés; la construction d'un égout au voisinage de la citadelle et de la caserne Sainte-Catherine, les travaux de transformation en parc anglais du jardin de la Pépinière, également voisine de ces deux centres militaires, entraî-

naient, au détriment de leurs habitants, la production de ces émanations telluriques et putrides qui, en 1875 et 1876, avaient été engendrées par la construction des nouveaux égouts voisins de la place Saint-Jean et de la caserne de cavalerie ».

12° *Annecy*. — A Annecy, c'est la caserne dite du Sépulcre, dont l'installation semble suffisamment bonne, mais qui souffre d'un voisinage dont M. Denoix fait ainsi ressortir les dangers :

« D'après les informations recueillies en ville et à l'hospice, il est constant que les fièvres continues règnent dans la population civile, avec moins d'intensité toutefois que dans l'élément militaire. On ne peut donc se refuser à admettre qu'il existe une cause d'infection commune, dont l'action se fait sentir avec plus d'énergie, mais non exclusivement, dans le quartier malpropre et infect qui s'étend entre le Sépulcre et le Château. Il suffit de traverser certaines rues pour avoir l'odorat offensé par les exhalaisons sulfhydriques, dont le point de départ doit être cherché dans les maisons, dans les rues, dans les égouts étroits et sans pente, mais encombrés par les matières excrémentitielles ou autres, et totalement dépourvus de l'eau nécessaire pour déterminer une chasse suffisante. Dans ce quartier une maison sur dix possède des latrines. Souvent les déjections alvines sont conservées dans des baquets relégués dans les greniers, pour servir d'engrais après un temps plus ou moins long.

13° *Caen*. — Nous avons, il y a trois ans, insisté sur les conditions d'insalubrité de la ville de Caen. Deux nouveaux rapports, l'un et l'autre remarquables, de MM. Emery-Desbrousses et Lœderich, viennent encore démontrer le rôle, sur les épidémies de l'armée en 1877, de ce foyer typhoïgène urbain.

Grâce à la malpropreté de la ville, à l'infiltration du sol par les éléments les plus divers de putréfaction, à la stagnation des égouts, à leur parcours à ciel ouvert, aux émanations de l'Orne dont le lit est mis à nu à chaque mouvement de marée, Caen a constitué jusqu'en ces dernières années, une résidence redoutable et pour sa population, fréquemment éprouvée par la fièvre typhoïde, et surtout pour les agglomérations de nouveaux venus, pour les soldats. C'était une garnison bien autrement dangereuse que celle de Paris : MM. Emery-Desbrousses et Lœderich en fournissent la preuve la plus convaincante, par l'histoire lamentable du 36e de ligne qui, en deux ans, 1876-1877, y perd 60 hommes de fièvre typhoïde, alors qu'au Mont-Valérien, où il avait séjourné pendant l'année 1875, ce régiment n'avait, malgré le voisinage de la capitale, subi qu'un seul décès par cette affection. Ici encore, le danger, que des travaux récents vont enfin amoindrir, était surtout d'origine urbaine; et nous ne pouvons que donner notre plein assentiment aux conclusions suivantes de M. Lœderich :

« L'absence des soins de propreté est souvent la cause de l'insalubrité des habitations et l'origine des épidémies de fièvre typhoïde. Ce reproche n'a jamais pu être adressé à aucune de nos casernes ; toutes

leurs parties, les latrines, les cuisines, les salles de discipline, aussi bien que les chambres et les cours, ont été constamment l'objet de la surveillance la plus attentive de la part de tous les officiers. Pour moi, je ne crois pas qu'étant donnés nos bâtiments actuels et les règlements militaires qui régissent le casernement, il soit possible d'atteindre à un degré de propreté supérieur à celui qui a été obtenu dans les cinq casernes que le régiment a occupées. »

Voyons en revanche les causes d'insalubrité extrinsèques, c'est-à-dire d'origine urbaine, non militaire :

« Deux fois par jour, le flux arrête et renverse en sens opposé le cours de la rivière l'Orne et force en même temps les vases, les débris de toute espèce et les eaux des égouts à remonter vers la source ; à marée basse, ces vases se déposent sur les berges, et, pendant les chaleurs de l'été, s'y décomposent, répandant jusqu'à une distance considérable des gaz fétides et les autres produits habituels de la putréfaction.

« A cent mètres environ en amont de la caserne de Vaucelles, on a construit, en 1874, un barrage mobile dont les avantages et les inconvénients ont été l'objet d'une vive discussion. Dans l'esprit des ingénieurs ce barrage a surtout pour but de permettre de faire des chasses d'eau qui enlèveraient, au moment de la marée basse, les vases infectes dont je viens de parler.

« En hiver, saison où le débit de la rivière est assez considérable, rien n'est plus facile que de pratiquer les chasses désirées. Le niveau de l'eau s'abaisse momentanément, mais remonte après un temps assez court. Or ce n'est pas dans cette saison que les chasses sont le plus nécessaires, c'est en été. Mais précisément à cette époque de l'année le débit de la rivière est si faible, que le niveau indispensable au but indiqué ne pourrait plus être regagné à la suite d'une chasse qu'après plusieurs jours d'attente. Par conséquent on est obligé de supprimer les chasses au moment même où elles auraient le plus d'utilité.

« La ville, en effet, est encore arrosée par deux petits cours d'eau auxquels on donne les noms de grand et petit Odon. Pendant l'été, ces ruisseaux sont complètement à sec, ou plutôt le seraient sans le secours que leur prête l'Orne grâce au barrage. Auprès de ces ruisseaux, sont établis à peu près tous les blanchisseurs de la ville, un grand nombre de tanneurs et autres industriels dont le travail exige le voisinage d'un cours d'eau.

« Enfin ces Odons servent de latrines à la plupart des maisons construites sur leurs bords. Après ces quelques mots, il est facile de se faire une idée du liquide infect qu'ils charrient, et auquel, à l'aide du barrage mobile, on adjoint un mélange d'eau de mer et d'eau douce. Je dois dire ici que, dans une portion de leur cours, les Odons sont recouverts d'une voûte maçonnée et sont par conséquent transformés en une sorte d'égout.

« Les détails minutieux dans lesquels je suis entré ont démontré, je l'espère, qu'il est impossible de découvrir parmi les conditions qui sont inhérentes à la vie militaire et auxquelles a été soumise la gar-

nison de Caen, aucune cause déterminante de l'épidémie. Certainement l'âge des hommes, la vie en commun, ont singulièrement favorisé l'extension de la maladie et augmenté sa gravité; mais on ne saurait soutenir qu'ils ont été la seule, ni même la principale cause productive de la fièvre typhoïde. D'autre part, je crois avoir établi que dans la ville entière les foyers de putréfaction et d'infection abondent. C'est donc à eux que je rapporte sans hésiter la production de l'épidémie de 1875-1876.

« Plusieurs de nos confrères civils, ajoute M. Lœderich, ont soutenu avec énergie une thèse opposée : pour eux, la ville de Caen est parfaitement salubre, la fièvre typhoïde s'y rencontre bien, quelquefois, à l'état sporadique, mais jamais à l'état épidémique ; l'épidémie de 1875-1876 est née dans la population militaire, et sous l'influence des conditions propres à la vie militaire, et la maladie a été communiquée par les soldats à la population civile. »

14° *La Fère*, *Provins*. — Parlerons-nous de La Fère, où la maladie est à peu près incessante; — de Provins, où elle réapparaît fatalement chaque année et où, d'après les registres des décès de l'Hôtel-Dieu, depuis 1849, M. de Valicourt établit son endémicité dans la garnison. Si, en ces deux localités à faible population, sans mouvement considérable, les habitants sont ménagés, c'est probablement et uniquement vu leur fixité et leur assuétude.

15° *Rennes*. — Rennes constitue une résidence spécialement dangereuse pour nos soldats qui, en 1878, ont subi en cette ville une épidémie exceptionnellement grave.

A la date du 21 février 1878, le médecin en chef, M. Roudet, constatait que l'hôpital militaire avait reçu, en deux mois seulement, 237 cas de fièvre typhoïde, dont 50 avaient déjà succombé; 133 restaient en traitement, dont plusieurs gravement atteints ; et cela sur 3,000 hommes de garnison. Nous avons signalé plus haut, d'après M. Roudet lui-même, l'insalubrité spéciale de l'hôpital de Rennes ; nous avons dit également d'après les excellents rapports de MM. Oriou et Testevin, les *desiderata* hygiéniques de la caserne de Guines, la plus gravement atteinte.

Ce que nous tenons à proclamer ici, c'est l'insalubrité générale de la ville, et son action typhoïgène, au moins juqu'en 1879 ; les registres de l'hôpital *civil* témoignent de l'endémicité de l'affection : pas un mois de l'année 1877 ne s'était passé sans qu'elle ait occasionné plusieurs entrées en cet hôpital. Comment pouvait-il en être autrement en une ville dont les égouts sans pente, sans eaux d'irrigation, sans parois étanches, communiquaient avec nombre de fosses d'aisances dont ils disséminaient le contenu dans la nappe d'eau qui alimente tous les puits de la ville, pour aller eux-mêmes aboutir à la Vilaine, qui traverse Rennes dans toute son étendue, charriant des matières fécales qui surnagent lentement, véritable fosse d'aisances à ciel ouvert. Le rapport de M. Testevin fait merveilleusement ressortir toutes ces conditions d'insalubrité et démontre l'urgence des travaux aujourd'hui

en voie de réalisation et destinés à pourvoir la ville d'eau pure et abondante.

16° *Perpignan.*—A Perpignan, la fièvre typhoïde reparaît tous les ans pendant la saison chaude; et là encore elle frappe spécialement l'agglomération militaire casernée à la citadelle. Veut-on savoir ce que le voisinage de la ville vaut d'insalubrité à la garnison? Qu'on lise le rapport fait à la commission d'hygiène du casernement, constituée par l'autorité militaire au mois d'octobre 1879, commission qui a naturellement reconnu la compétence spéciale des deux médecins militaires qui en faisaient partie, MM. Rozan et Warion, ce dernier, auteur du rapport en question dont il suffit de reproduire ici l'extrait suivant :

« Les abords de la citadelle, glacis, remparts, chemins de ronde, sont le dépôt d'immondices de tous les hâbitants du voisinage, et cela depuis longtemps. On les voit, en plein jour, sans la moindre gêne, sans aucune espèce d'entraves, venir y déposer leurs excréments. Je pourrais montrer certains glacis où l'on a peine à trouver place pour mettre les pieds!

« Pendant les mois d'août et de septembre derniers, des pluies abondantes ont délayé toutes ces matières excrémentitielles; sous l'influence des journées chaudes qui ont succédé, tout cela est entré en fermentation. Soumis à ces influences miasmatiques et putrides, depuis un certain temps, les anciens soldats et un certain nombre de gradés (j'ai envoyé à l'hôpital 11 caporaux ou caporaux-fourriers et 6 sergents), se trouvaient tous prêts à recevoir la maladie. L'arrivée de 540 conscrits, qu'il a fallu loger pendant deux ou trois jours, a obligé à resserrer le casernement, presqu'à son maximum, puisque, le 8 novembre, il ne restait que 25 places vacantes, en s'en rapportant à l'état du casernement.

« Sous l'influence de cet encombrement passager, de ce nouvel empoisonnement de l'homme par l'homme, venant s'ajouter à l'empoisonnement antérieur. par les matières fécales, la fièvre typhoïde a brusquement éclaté.

« Le jardin, attribué au régiment, se trouve situé dans les fossés de la place, voisins de la promenade des platanes, au point même où vient déboucher le principal égout de la ville, appelé l'Escouridon. Cet égout est balayé par une prise faite aux eaux de la Basse; mais, pendant l'été, cette petite rivière est souvent presqu'à sec; il n'y a plus assez de chasse dans la prise, pour entraîner les immondices, et à l'embouchure de l'Escouridon, c'est-à-dire dans les jardins du 142°, se répand alors une odeur insupportable.

« Les hommes appelés, par corvées, à l'entretien de ce jardin, peuvent également y avoir contracté des germes d'empoisonnement. »

17° *Troyes.*—Mais, parmi les villes de garnison, celle qui devra le plus à la médecine militaire d'avoir démontré tout ce qu'il y avait à y combattre d'insalubrité urbaine et de conditions typhoïgènes, c'est peut-être la ville de Troyes.

Pendant une série de cinq années, M. Weill, médecin-major du

79e de ligne, n'a cessé d'appeler l'attention de l'autorité civile sur les dangers d'une pareille résidence.

Dans notre précédent rapport, nous avons dit (1) les conditions d'infection de la ville par de nombreux canaux à ciel ouvert, où débouchent fréquemment des latrines ; et là, cependant encore, on affirmait que l'armée était la seule cause, la seule victime de la maladie.

M. Weill a démontré que la principale caserne de Troyes, salubre en elle-même, était compromise par les émanations putrides du quartier populeux et industriel qui l'avoisine ; il a insisté sur le chiffre des décès parmi les militaires logés en ville ; il a démontré au conseil d'hygiène local tout ce qu'une pareille résidence avait de dangereux pour le reste de la population : d'une part, en rappelant l'épidémie de 1876, qui avait tué six élèves du lycée ; d'autre part, en obtenant la création d'une statistique des décès de la population civile par genre de maladie, statistique dont le premier résultat fut de démontrer que, pendant les cinq premiers mois de 1878, il était mort 56 habitants de fièvre typhoïde.

Si l'on considère qu'en trois années seulement, sur un effectif annuel variant de 1,250 à 2,000 hommes, il est mort à Troyes 107 militaires de fièvre typhoïde, n'a-t-on pas à demander compte à l'insalubrité de cette ville d'une part considérable dans l'étiologie d'une pareille mortalité ?

CHAPITRE III.

PROPHYLAXIE

Dans notre premier mémoire, nous avons insisté sur cette indication essentiellement pratique, à savoir que le nombre et la variété des causes typhoïgènes imposaient la nécessité de les combattre par des moyens également variés et nombreux.

Cette fois encore, et en nous bornant à l'impression des faits recueillis en cette nouvelle période triennale, nous protestons hautement contre le danger des doctrines qui ont affirmé l'unicité de la cause du mal et de la prophylaxie à lui opposer.

Il suffirait, suivant Murchison, d'empêcher les produits de la fermentation fécale d'entrer dans les maisons et de corrompre l'eau potable. Cet auteur ne peut évidemment proposer d'autre moyen, lui qui considère les déjections intestinales comme le principal, sinon le seul moyen de propagation

---

(1) *Recueil*, 3e série, t. 33, 1877, p. 355.

de l'épidémie (1). Il ne saurait conseiller les deux moyens capitaux suivant nous : *désencombrement et ventilation des locaux*, lui qui a prétendu que l'existence de la fièvre typhoïde était indépendante de l'agglomération et d'une ventilation défectueuse.

Aphorisme faux et dangereux, conséquence de ce besoin dogmatique que nous avons signalé plus haut de différencier profondément la genèse du typhus de celle de la fièvre typhoïde (voy. p. 7).

Nous avons longuement étudié dans notre premier rapport les mesures susceptibles de diminuer la réceptivité du soldat; nous n'y reviendrons pas, d'autant plus qu'une loi nouvelle, en supprimant le volontariat d'un an, va sans doute réduire la proportion des hommes récemment incorporés et, par conséquent, donner à l'ensemble de l'armée une somme plus considérable de résistance à l'imprégnation morbide.

Les mesures prophylactiques les plus importantes ont ici pour objectif les conditions d'*habitat* du soldat.

A. *Casernes*. — Nous le répéterons de nouveau : l'attention de nos collègues doit rester principalement éveillée sur les conditions originelles de l'affection à l'intérieur même des casernes; là même, où ces conditions d'insalubrité intrinsèques ne font que s'ajouter à celles qui prennent naissance dans la ville, elles doivent être combattues aussi énergiquement que si elles représentaient à elles seules toute l'étiologie du mal.

Le premier danger à conjurer est le miasme humain, celui qui provient de l'organisme vivant; n'ayant pas à revenir sur les moyens d'empêcher l'encombrement des chambrées, nous tenons à insister seulement sur l'impérieuse nécessité d'éloigner surtout de la caserne, par son hospitalisation immédiate, tout individu atteint non seulement de fièvre typhoïde mais de maladies prémonitoires (embarras gastriques fébriles, fièvres rémittentes, etc.); l'immense majorité des rapports démontre que, durant ces trois dernières années, les cas de contage à l'hôpital ont en somme été res-

(1) Murchison, *La fièvre typhoïde*, traduction Lutaud, p. 61.

treints, que par conséquent il n'existe aucune excuse du maintien, même momentané, dans les chambres du quartier ou à l'infirmerie régimentaire, de tout militaire atteint de l'affection et contribuant, dès lors, à renforcer les conditions infectieuses du milieu où s'est développée l'épidémie.

Il ne s'agit pas seulement d'assurer la salubrité de la caserne par le drainage du sol, par l'assainissement des latrines, l'irrigation des égouts, la propreté des murs, des parquets et des hommes, la pureté des eaux de consommation, autant d'indications capitales sur le détail desquelles nous ne reviendrons pas cette fois ; il faut concourir au même but par la modification absolue de l'ancien système de casernement.

Aux bâtiments massifs des siècles passés, on substituera de plus en plus le système des pavillons isolés, sans étages ou à un seul étage, permettant d'étaler les troupes sur des surfaces plus vastes, au lieu de les superposer dans des édifices monumentaux.

Ce que nous voudrions voir supprimer de l'assiette des casernements, c'est la prétendue ressource des étages mansardés et destinés au logement des effectifs éventuels, c'est-à-dire, en la plupart des cas, à l'installation de ces groupes de nouveaux venus (recrues, réservistes, engagés conditionnels) qui viennent surcharger la population d'une caserne, y apportant des conditions spéciales de réceptivité typhoïde, et, néanmoins, relégués dans les locaux les moins favorables de l'habitation commune.

Tout récemment le Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine était consulté sur la question de savoir si l'emplacement choisi à Paris, sur les terrains communaux de l'ancienne île Louviers, présentaient les conditions voulues pour la construction d'une nouvelle caserne, destinée à la garde républicaine. Peut-être y a-t-il intérêt à reproduire le passage principal du rapport établi par la Commission dont nous faisions partie avec M. l'inspecteur général Lalanne, directeur de l'école des ponts et chaussées :

« Par lettre en date du 22 janvier, M. le sénateur préfet de la Seine, annonce à son collègue M. le préfet de police, que le conseil municipal a décidé en principe la construction d'une caserne nouvelle, destinée à la garde républicaine,

sur les terrains communaux de l'ancienne île Louviers, en remplacement de la caserne Lobau qui recevrait une autre destination. La nouvelle construction aurait des façades sur le boulevard Morland, la rue Schomberg et la rue de Coligny. La commission mixte instituée par M. le Ministre de la guerre, en vue d'étudier et de régler les questions se rattachant au casernement de la garde républicaine, a pensé qu'il était utile de consulter préalablement le conseil d'hygiène publique, sur la question de savoir, si à un point de vue général, l'île Louviers et, en particulier, l'emplacement choisi pour la nouvelle caserne, présenteraient les conditions d'hygiène et de salubrité nécessaires.

« Nous avons visité les lieux et nous pensons que l'emplacement en lui-même est favorable, car le voisinage de la Seine en assure l'aération et le dégagement. Il y a lieu de croire d'ailleurs, que malgré la nature hétérogène des terrains qui ont servi à remblayer un petit bras de la Seine et à exhausser le niveau de l'ancienne île Louviers, le tassement en est assez complètement opéré pour que les constructions aient une solidité convenable, à la condition de descendre jusqu'au terrain résistant, à une profondeur suffisante, un certain nombre d'appuis pour des voûtes de décharge et pour des contreforts reliant les diverses parties de l'édifice.

« Le service d'architecture de la préfecture de la Seine a une compétence exclusive pour étudier cette question, et pour proposer ce qu'il convient de faire. Nous ne croyons pas excéder les limites de la nôtre en émettant le vœu que, dans l'étude des dispositions à prendre, tant pour l'intérieur des habitations que pour la distribution des bâtiments, on ait égard aux principes généralement admis aujourd'hui par les hygiénistes : qu'on veuille bien ne pas oublier que dans certaines grandes casernes, largement installées et bien ventilées, d'une étendue proportionnelle à l'effectif nombreux qu'elles abritent, on a souvent signalé la fréquence et l'intensité des épidémies de fièvre typhoïde, tandis que la maladie est plus rare et même absente dans des casernes relativement bien moins aménagées, mais dont les dimensions plus modestes n'admettent qu'un chiffre plus restreint d'habitants. Le danger va croissant avec le chiffre de l'aggloméalmé-

ration et vu la similitude des conditions de réceptivité où se trouvent placés les individus qui la composent, chacun contribuant parallèlement à l'élaboration ou à l'incubation d'un miasme commun dangereux pour tous. C'est surtout à cause du rôle que joue, dans la majorité des épidémies de caserne, ce fait de la réunion de sujets identiques, qu'on a été conduit à condamner le système des casernes monumentales, et à demander qu'elles soient remplacées par de petits pavillons isolés à un étage, réduisant au minimum la solidarité des groupes qui respirent et souillent une même atmosphère; à insister aussi pour que ces pavillons ne soient pas simultanément occupés, car la fièvre typhoïde formant souvent un foyer circonscrit en un point d'une caserne, on sent de quel avantage serait un local toujours disponible pour l'évacuation des habitants des chambres menacées.

« Nous ajouterons enfin que, dans le cas qui nous est soumis, la disposition du terrain permettrait d'orienter les bâtiments de manière que les fenêtres des chambrées soient ouvertes au sud-est, exposition éminemment désirable au point de vue de l'hygiène.

« En résumé, nous proposons de déclarer qu'une caserne peut être établie sur l'emplacement désigné dans des conditions convenables de salubrité, sous la réserve des observations qui précèdent ».

B. *Villes de garnison.* — Quelles que soient les bonnes conditions intrinsèques d'une caserne, qu'elle soit édifiée sur les types les plus conformes aux aspirations de l'hygiène moderne; il y aura toujours un danger spécial pour le soldat à l'habiter si elle est englobée dans une localité insalubre, vu l'influence spéciale sur le soldat des conditions d'insalubrité communes à l'ensemble de la population.

On ne saurait trop inspirer à l'autorité civile la conviction que, non seulement, l'armée a droit à la salubrité des villes dont on lui impose la résidence, mais que c'est là une question d'intérêt public, toute épidémie militaire pouvant se généraliser. Aucune caserne ne devrait être désormais édifiée dans les quartiers à rues étroites et populeuses; aucune ne devrait l'être au centre de la cité qui ne serait pas munie

d'un système de canalisation et d'un approvisionnement d'eau suffisant à enlever tous les produits résiduels de cette caserne.

Aujourd'hui que le système de la vidange complète à l'égout est en faveur, on se gardera de telles villes où, malgré la pénurie d'eau, malgré l'insuffisance de pente, de dimension et d'étanchéité des conduits, on a cru pouvoir adopter ce système et même l'imposer à l'habitant.

Jadis on a vu des municipalités proposer, pour la construction des casernes, tel quartier déshérité parce qu'il était surchargé d'une population industrielle et malheureuse, quelquefois même compromis par le voisinage de quelque cause d'insalubrité plus évidente, comme une voirie, un dépôt d'immondices qui en éloignait les constructions particulières; la caserne à élever devenait, aux yeux des édiles, un des modes d'assainissement, de relèvement des quartiers déclassés, mode un peu barbare, il faut en convenir, pour celui qu'on y plaçait, et dont on n'eut point imposé les chances aux enfants de la ville, quoique moins prédisposés que les nouveaux venus.

Ces temps, heureusement, sont loin de nous; mais il est parfois des conditions d'insalubrité, moins évidentes à première vue, qu'il faut savoir écarter.

Au Mans, par exemple, M. Géraud, après avoir donné la preuve de la persistance de la maladie dans la garnison (1), fait ressortir la nécessité d'assainir par le drainage le sol sur lequel s'élèvent les casernes; une épaisse couche d'argile, profonde de 3 à 5 mètres, supporte une nappe d'eau, qui ne trouve point d'écoulement, et entretient les conditions d'infection tellurique et putride dont la fièvre typhoïde et les fièvres d'accès ne sont que les résultats.

Il en est de même, suivant M. l'inspecteur Legouest, de quelques casernes dont les murs d'enceinte sont inscrits dans un fossé qui devient rapidement un véritable cloaque.

Le drainage du sol, quand il est perméable, doit devenir

(1) Du mois de novembre 1873 au mois de mai 1879, il ne s'est pas écoulé un seul mois sans que le 31e d'artillerie ait envoyé des cas de fièvre typhoïde à l'hôpital du Mans. (Rapport de M. Géraud.)

une des opérations préliminaires de toute édification de maisons privées et, à plus forte raison, de demeures collectives. « Tout sol poreux et non drainé représente alors un vaste égout sans paroi, sans limite à son influence miasmatique (1). »

On sait malheureusement avec quelle ténacité, en certaines villes, l'administration municipale a protesté contre l'existence de toute cause d'insalubrité urbaine ; avec quelle facilité, au contraire, elle a accueilli la pensée que les soldats, par cela même qu'ils sont souvent les premiers atteints, sont toujours la cause de tout le mal. N'a-t-on pas même laissé entendre que nous avions quelque velléité de dissimuler l'insalubrité des casernes en invoquant, parfois, une origine extrinsèque, urbaine, aux épidémies de garnison ? Qui, cependant, a dévoilé plus complètement que nous, les *desiderata* de la demeure du soldat ? Mais, encore une fois, la plus hygiénique de ces demeures n'est que trop souvent compromise par des influences toutes de voisinage.

Nous avouons que ce n'est pas pour défendre notre conviction à cet égard, que nous avons de nouveau accumulé tant de preuves de sa réalité.

Nos deux mobiles ont été les suivants :

1° Sauvegarder les casernes de l'avenir, celles qui seront construites suivant les règles de l'hygiène, contre les dangers de tout milieu qui les compromettrait originellement.

2° Émouvoir et stimuler le zèle de certaines administrations civiles qui considèrent comme lettre morte les généreuses réclamations de nos collègues de l'armée, en faveur non seulement de la garnison, mais de la population, et qui ne s'aperçoivent pas que la maladie qui décime nos régiments, ne sévit que trop souvent aussi, d'une manière moins apparente, vu la dissémination des cas, sur la population civile d'âge correspondant.

Ce que nous sommes heureux d'affirmer, c'est qu'aujourd'hui l'on commence à reconnaître le bien fondé des preuves accumulées chaque jour, par les médecins militaires, de l'in-

---

(1) Léon Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 903.

salubrité autochtone de diverses garnisons; c'est que certaines grandes villes, Rennes par exemple, traversée par une rivière, jadis infecte; Troyes, sillonnée de canaux, véhicules des immondices de la population civile, arrivent à comprendre la légitimité de nos plaintes incessantes, aussi profitables à la population résidente qu'à l'armée. « Assainir la « ville de Troyes, a dit M. Weill, est un devoir qui s'impose « aux autorités locales. Dans ce but il ne faut pas employer « de demi-mesures. La ville devra s'imposer des sacrifices, « qui ne sont rien en présence du terrible fléau qui mois- « sonne un certain nombre de ses habitants et surtout des « pauvres militaires qui viennent faire un séjour forcé au « milieu de ce foyer d'infection. » Conseil d'autant plus réalisable que le voisinage de la Seine permet d'y prendre toute l'eau nécessaire à l'irrigation des égouts et à l'assainissement de la ville. D'autres garnisons, Rouen, Caen, assurent aujourd'hui, par des arrivages d'eau suffisants, l'irrigation et la désinfection de tant de vieux égouts qui en souillaient l'atmosphère et faisaient de ces villes des séjours dangereux, surtout aux arrivants.

C. *Evacuation des casernes contaminées.* — L'assainissement de la demeure du soldat diminuera, nous l'espérons, la fréquence des cas où il est nécessaire de l'abandonner; pour justifier la place importante que nous accordons, cette fois encore, à l'évacuation des casernes contaminées soit par elles-mêmes, soit par l'atmosphère urbaine, il nous suffira de dire qu'à notre sens la diminution de mortalité de l'armée par fièvre typhoïde, durant cette dernière période triennale, dépend surtout de l'application plus large et plus fréquente de cette mesure. Grâce à sa généralisation, les épidémies sont devenues plus courtes, partant moins meurtrières. Tous ceux de nos collègues qui, avant de proposer le campement des troupes atteintes à l'autorité militaire, ont cru devoir, d'abord, nous demander conseil, peuvent attester que dans les cas où nous leur avons répondu par une adhésion pleine et immédiate, ils n'ont jamais eu à se repentir de s'y être conformés.

Le nombre des preuves d'efficacité de cette mesure a donc

été singulièrement multiplié ; elle a été appliquée plus de 50 fois pendant cette période de trois ans, et nous voyons avec satisfaction cette pratique tomber enfin dans la catégorie des moyens banals à opposer à l'affection.

Cette question se rattache étroitement d'ailleurs aux progrès généraux réalisés dans la lutte de l'homme contre les maladies populaires.

Dans tous nos travaux sur la prophylaxie de ces affections, et en particulier sur celle des maladies pestilentielles (fièvre jaune, peste, choléra), nous avons énergiquement insisté pour substituer aux anciennes et barbares méthodes de réclusion des groupes atteints ou suspects, l'application, variable en ses détails seulement suivant la nature du fléau à combattre, d'une pratique d'un caractère plus efficace et plus civilisé : *évacuation des foyers épidémiques ;* à la condition, bien entendu, de pouvoir, en cas de danger de propagation du mal, imposer aux malades et aux suspects des conditions d'isolement qui les rendent inoffensifs pour eux-mêmes et pour les populations voisines (1).

Aujourd'hui les administrations sanitaires commencent à comprendre que c'est commettre plus qu'une faute que maintenir, renfermés à bord d'un navire contaminé de fièvre jaune ou de choléra, les groupes de passagers qui doivent au contraire être, autant que possible, soustraits par le débarquement à l'influence du foyer nautique.

Devait-on accepter davantage cette réclusion quand il s'agit de la plus commune et de la plus meurtrière de nos maladies endémiques, la fièvre typhoïde ? Pourquoi maintenir les soldats renfermés dans leurs casernes, quand celles-ci sont transformées en foyer épidémique, que le mouvement des troupes est si peu dangereux pour la population civile, et que ce danger se réduit à néant par le campement des régiments atteints ? Notre vœu est donc de voir cette pratique se généraliser davantage encore contre toute épidémie naissante et, surtout, devenir alors plus hâtive.

Quelquefois, en effet, c'est quand une épidémie a déjà fait

(1) Léon Colin, *Traité des maladies épidémiques,* p. 935 et suiv.

un certain nombre de victimes qu'on se rend volontiers à l'évidence de la nécessité d'une évacuation de casernes; on applaudit à la sagesse de la prescription qui envoie camper tel régiment, après qu'une série de décès, 10, 15, quelquefois plus, est venue démontrer l'insalubrité du quartier; on y applaudit d'autant plus que la mesure est couronnée d'un succès immédiat, que l'épidémie s'arrête brusquement, et que l'on estime, d'après le chiffre des pertes subies, la somme de celles dont le corps évacué était encore menacé.

Les médecins militaires doivent s'attacher à démontrer l'erreur et le danger de cette dernière opinion; ces décès, qu'on a laissés s'accumuler comme preuves du péril, ne pouvaient et ne devaient-ils pas être conjurés? Quel est, en réalité, le bénéfice de ces évacuations tardives accomplies souvent à l'époque où le mal allait cesser sur place, de lui-même? Il faut arrêter l'épidémie non pas à la fin mais au commencement; tel fut, par exemple, le résultat de l'évacuation totale de la garnison de Rouen ordonnée au mois de décembre 1878; en une seule semaine, en effet, du 13 au 20 décembre, 97 malades avaient été envoyés à l'hôpital par les 5 régiments de la garnison; ce brusque début présageait une grave épidémie; par ordre de l'autorité militaire, tous les régiments vont camper, le 21 décembre, sur le plateau de Rouvray, à 5 kilomètres de la ville; dès lors il n'y eut plus que 6 cas.

Ce qu'il importe donc, c'est d'agir en temps utile, c'est-à-dire au début de l'épidémie, et de commencer, pour ainsi dire, le sauvetage par celui des premières victimes; il suffit que quelques cas très rapprochés et d'une gravité spéciale, viennent à se manifester; il suffit même que le nombre des affections bénignes satellites de la fièvre typhoïde, comme embarras gastriques, fièvres gastriques, fièvres rémittentes, se manifestent avec une fréquence, une soudaineté exceptionnelles, pour que le médecin déclare qu'il y a péril à rester sur place.

Nous ne nous dissimulons nullement certains inconvénients du brusque abandon des casernes.

L'évacuation et le campement des troupes n'entraînent pas seulement le déplacement du soldat, mais celui des

sous-officiers, des officiers, obligés de troquer brusquement une installation confortable, des relations de société, souvent la vie de famille, contre la monotonie du séjour sous la tente ; peut-être quelques-uns accepteront-ils ce changement avec d'autant plus de regret que, grâce à une atteinte antérieure, ou par le simple fait de leur âge plus avancé, ils sont, personnellement, devenus réfractaires à la fièvre typhoïde, et qu'en revanche le campement, surtout pendant la saison froide, les prédispose à certaines affections : angines, bronchites, rhumatismes, qui ont été parfois alléguées comme conséquence de la mesure prise dans l'intérêt de la santé du soldat.

Beaucoup de chefs de corps considèrent, et à juste titre, comme un grave inconvénient, au point de vue de la discipline et de l'instruction, de disséminer leurs hommes, au lieu de continuer à les avoir sous la main ; quelques-uns estiment qu'il est regrettable pour leur régiment d'évacuer certaines villes de garnison, ambitionnées depuis longtemps, Paris, Lyon, dont l'occupation est considérée comme un avantage et une récompense ; il leur est pénible, surtout, de quitter alors ces grandes casernes centrales, où cependant le danger d'infection typhoïgène atteint parfois son maximum.

Nous ne pouvons donc qu'applaudir à la sage fermeté avec laquelle, depuis plusieurs années, l'autorité militaire a fait l'application de cette mesure.

Quelquefois l'évacuation partielle de la caserne peut suffire, si, par exemple, un pavillon seul est atteint ; mais lorsque la maladie est généralisée, il est sage de se méfier des demi-mesures, comme la diminution de l'effectif par évacuation partielle, ou le renvoi dans leurs foyers d'un certain nombre d'hommes.

La persistance de la maladie parmi les quelques militaires laissés à Rouen en 1878 (M. Chambé), à La Roche-sur-Yon, en 1877 (M. Longet), après le campement du reste de la garnison, témoigne de la permanence du danger pour ceux qui sont alors maintenus dans le foyer épidémique.

DE LA TRICHOPHYTIE PAR CONTAGION ANIMALE ET EN PARTICULIER CHEZ LES CAVALIERS;

Par M. R. Longuet, médecin aide-major de 1re classe.

I

Il y a près d'un demi-siècle qu'ont été produits les premiers exemples de contagion d'herpès circiné de différents animaux domestiques peut-être même du cheval à l'homme, et les faits de cette nature n'ont pas cessé d'être comptés au nombre des raretés et des singularités pathologiques.

Cette indigence d'observations signale-t-elle véritablement un fait d'exception, ou ne faut-il accuser, au fond, que l'ignorance ou l'oubli d'une notion trop peu vulgarisée? Les développements qui suivent trancheront peut-être l'alternative.

Le premier fait en date est celui d'Ernst, vétérinaire suisse: Une jeune fille contracta l'herpès tonsurant en trayant une vache affectée de dartres au flanc (1).

Grognier constatant ensuite l'existence d'une dartre tonsurante contagieuse sur le bétail des montagnes d'Auvergne, signala sa communication aux veaux et aux personnes qui les soignent. (*Recherches sur le bétail de la haute Auvergne*, 1831.)

Puis Laverne publia quatre observations de dartres de l'espèce bovine contagieuses à l'homme (*Journal des Vétérinaires du Midi*, 1838). Gellé, Gaveriau, Werheyen, Lafore, avancèrent des faits analogues, ainsi que Houlé (de Sorrèze) qui, en 1845, en saisit la Société médicale de Toulouse.

En Allemagne, les observateurs s'appellent Köllreuter (1836), Fœhr (1838), Hintermüller, Epple (1839), Rademacher (1842). Höring, médecin militaire, a cité, en 1846, le cas d'un bœuf qui communiqua sa dartre à un autre bœuf et à trois enfants qui le soignaient.

(1) Voir *Nouveau Dictionnaire de médecine, chirurgie et hygiène vétérinaires*, 1858, article *Dartres*, de Raynal, et *De la teigne tonsurante chez les animaux domestiques*, par Railliet, *Annales de Dermatologie*, 1880.

En 1849, une vache achetée par la Commission française pour l'étude de la péripneumonie, donna l'herpès au vacher et à une petite fille.

Malherbe et Letenneur (1) relatent un fait d'observation populaire dans leurs campagnes : « Les personnes chargées du soin des bestiaux, et qui sont exposées à toucher fréquemment les parties malades, contractent facilement l'herpès circiné. J'ai trouvé le plus souvent cette maladie au poignet, à la face palmaire de l'avant-bras, et quelquefois au menton et autour de la bouche, chez des enfants qui avaient la coutume d'embrasser les jeunes veaux confiés à leur garde. » Le siège peut-être le moins fréquent de la maladie est le cuir chevelu. La transmission de cette dartre des animaux à l'homme est un fait très connu des paysans, mais on l'ignore dans les centres. « C'est ainsi, ajoutait l'auteur, que Cazenave (qui avait cependant décrit le premier la maladie chez l'homme dix ans auparavant), publiant un cas d'herpès circiné au visage sur un homme, attribuant son mal à ce qu'il avait porté un veau sur ses épaules (2), ne paraissait pas avoir été autrement frappé par cette circonstance, l'éminent dermatologiste n'ayant insisté que sur le diagnostic et le traitement. »

Jusqu'ici, la race bovine a seule défrayé les observateurs.

En 1852, Bouley jeune et Reynal constatent pour la première fois, la contagion du cheval au cheval et du cheval à l'homme, d'une dartre peu connue. Cette double démonstration leur fut donnée dans une écurie des gendarmes de la Seine, où sept chevaux s'étaient trouvés contagionnés au voisinage d'un jeune cheval venu de Normandie, atteint d'herpès circiné. Cinq ou six gendarmes furent également atteints de plaques herpétiques sur les avant-bras, et l'un d'eux communiqua la maladie à sa femme et à sa fille. L'élève et le palefrenier qui soignaient deux de ces chevaux à Alfort, furent encore contagionnés. Sur le conseil de Rey-

---

(1) *Études cliniques de l'herpès tonsurant*, Malherbe, Nantes, 1852, suivies de notes de Letenneur.

(2) *Annales des maladies de la peau*, 14 mai 1851.

nal, paraît-il, un de ces gendarmes alla consulter Bazin, qui, apprenant ces détails, se transporta au casernement, fit son enquête personnelle sur les hommes et les chevaux, étudia avec soin l'affection, et put s'attribuer de bonne foi le mérite de la découverte (1). De là les récriminations des premiers observateurs.

Le débat fut porté incidemment devant l'Académie de médecine (2). D'une discussion assez confuse, et dans laquelle la note aiguë des personnalités tint plus d'une fois la place de l'argumentation scientifique, il résulte cependant qu'on peut établir ainsi la part de chacun :

Bouley et Raynal ont les premiers observé, en 1852, l'existence de l'herpès circiné chez le cheval, sa contagion au cheval et à l'homme. Ils signalèrent même le fait, à cette date, à l'administration supérieure de la guerre.

Bazin fait les mêmes constatations chez les mêmes sujets, mais reconnaît en plus, au microscope, la nature parasitaire de la maladie (3).

Ajoutons que Deffis et Bazin avaient constaté sur les parcelles blanchâtres extraites des croûtes des chevaux, l'existence d'une végétation cryptogamique qu'ils crurent absolument distincte du champignon de la teigne tonsurante de l'espèce humaine découvert par Gruby et Malmsem en 1845, en ce que les tubes et les sporules étaient beaucoup plus petits que chez celui-ci. En réalité, ils avaient affaire au trichophyton de Malmsem, et venaient, les premiers, d'en constater l'existence sur le cheval.

Le docteur Lemaistre, de Limoges, a décrit sous le nom local *des Anders* (4), une affection cutanée qui n'est autre que l'herpès circiné, se communiquant très fréquemment du bœuf à l'homme chez les paysans de sa région.

Tuckwell a signalé également cette contagion, dans un cas isolé (5).

---

(1) Bazin, *Recherches sur la nature et le traitement des teignes*, 1853.
(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1858.
(3) Voir *Thèse de Cramoisy*, Paris, 1858.
(4) *Union médicale*, 1858.
(5) S. Bartholomaüs, *Hosp. Reports*, vol. 7, 1871.

C'est à l'Ecole de l'Antiquaille, à Lyon, qu'il appartient d'avoir surabondamment démontré l'existence de la teigne tonsurante, mais plus particulièrement encore, du favus chez les petits animaux domestiques, chez les rats, les souris, le chat, le chien, et leur communication à l'homme. L'histoire du favus se confond forcément avec celle de l'herpès circiné, par la raison qu'on a cru longtemps pouvoir attribuer ces deux affections au même champignon arthrosporé, et qu'aujourd'hui encore, on manque d'un caractère différentiel bien tranché, à certaines phases de leur existence.

Les noms de Conche, Tripier, Horand, Vincent, Saint-Cyr, etc., sont associés à l'histoire de cette affection (1).

Tripier s'est inoculé avec succès la teigne de la souris. Deux petites filles, atteintes du favus, à l'Antiquaille, le transmirent avec leurs caresses à deux chats (2). Les lapins n'échapperaient pas à l'affection. Rodet a observé une éruption circinée s'étendant à toute une famille, et dont le point de départ était un chat. Horand a vu une éruption favique dans les mêmes conditions. Le même observateur a reconnu un cas d'onychomycosis contracté au contact d'un chien. Sur un chat observé également par Gailleton, D. Mollière a constaté un herpès tonsurant qui lui avait été communiqué par une dame atteinte primitivement.

Williams a vu la teigne faveuse se développer sur un grand nombre de bœufs et de chevaux, du fait d'un chat faveux qui allait se coucher sur eux (3).

Il est reconnu, aujourd'hui, que le rat est la source originelle du favus. Vincens, dans des expériences renouvelées du professeur Saint-Cyr (1864), le lui a inoculé avec succès ainsi qu'aux chats (4). Il a échoué dans ses essais d'inoculation de l'herpès tonsurant au rat et à la souris, mais a obtenu des résultats positifs sur le chat et sur le chien. D'après le

---

(1) Société des Sciences médicales de Lyon, 1867-69-72-73.

(2) *Essai sur le favus*, Jacquettant, Thèse de Paris, 1847.

(3) *Revue d'hygiène* de Vallin, janvier 1881.

(4) Vincens, Thèse de Paris, 1874, *Recherches expérimentales*, pour servir à l'histoire expérimentale de l'herpès circiné chez les animaux.

même auteur, Bazin aurait observé un malade qui communiqua l'herpès circiné à une levrette. Plus tard, M. Saint-Cyr a personnellement fourni une démonstration décisive, en contractant, du fait d'une contagion animale avérée, une plaque d'herpès circiné sur le dos de la main.

M. Lancereaux a communiqué à la Société médicale des hôpitaux (1), l'observation de trois jeunes enfants ayant pris l'herpès circiné au contact d'une nichée de chats souffreteux, et dont l'affection cutanée fut mal définie ; un de ses infirmiers paraît avoir été contagionné dans les mêmes conditions.

A l'hôpital Saint-Louis, dit E. Besnier à ce propos, on voit très souvent l'herpès circiné sur le dos de la main et l'avant-bras des bouchers qui dépouillent les jeunes veaux ; et Hillairet citait le fait délicat de contagion présenté par une servante dont le cou et les reins, le côté gauche et les parties génitales présentaient de l'herpès tonsurant : le point de départ avoué était un garçon de ferme qui soignait une vache atteinte de trichophyton.

Chaboux a rapporté à la Société de médecine de Rouen (2), l'observation de huit personnes, un fermier, ses six enfants et un berger, qui avaient contracté sur les avant-bras, le cou, la nuque, des plaques d'herpès circiné, au contact d'un jeune veau qu'ils avaient successivement pansé.

Récemment encore (23 décembre 1880), M. Mégnin présentait à la Société de médecine vétérinaire, une souris provenant des appartements d'un marchand de cuirs de la rue de Rivoli, présentant un exemple très net de favus squarreux, urciolaire ; fait d'observation fréquente, signalé déjà par Demons (de Bordeaux) (3), entre autres, qui en rapprochait cette curieuse et très caractéristique particularité du favus chez l'homme, de rappeler très nettement l'odeur de la souris.

Des cas identiques ont été observés à l'étranger, par Dra-

(1) *Union médicale*, 1874, t. 1, p. 969.

(2) *Union médicale de la Seine-Inférieure*, 1880, n° 61.

(3) *Bordeaux médical*, 2 juin 1874, *Du favus et de l'herpès tonsurant chez les animaux, etc.*

per à New-York, par Anderson de Glascow, qui a vu un père et ses quatre enfants contracter le favus dans une maison où abondaient les souris, et dont le chat portait aux pattes de nombreux godets. Les archives de dermatologie allemandes (1), le Schmidt Jahrbucher (2), mentionnent à plusieurs reprises des observations de favus sur la souris. On peut encore citer Pallock (3), Duncan Bulkley (4), et ce faisceau d'observations qu'on pourrait aisément augmenter, suffira à démontrer qu'on est beaucoup plus riche en documents à cet égard, qu'il ne l'était récemment dit à la Société de médecine pratique, à propos de la présentation de M. Mégnin. Pour en finir avec ce point particulier, qui rattache avec précision aux petits rongeurs l'origine des maladies faviques plus spécialement, j'ajouterai qu'il est de précaution populaire, dans nos campagnes, d'éviter le contact d'un chat qui vient de prendre une souris, « ce qui peut donner des dartres au visage. »

Au total, si l'origine des maladies trichophytiques est rattachée avec un grand luxe et une certaine précision d'observations, au contact des animaux qui vivent dans la fréquentation de l'homme, le cheval a la plus petite part, jusqu'à présent, dans cette étiologie.

II

Après le fait de Reynal et Bazin, on trouve une longue lacune dans l'observation. C'est à cette période cependant (1857) que correspondent les intéressantes recherches de Gerlach, de Berlin, et de Bœrensprung, qui démontrèrent expérimentalement la contagion de l'herpès circiné du bœuf au cheval, du cheval au cheval, aux animaux domestiques, et à

---

(1) *Archiv für Dermatologie und syphilis*, Prague, 1872, p. 401 ; — 1873, p. 303 ; — 1875, p. 126.

(2) *Schmidt Iahrbucher*, 1866, p. 338, vol 3°, etc.

(3) *Glascow medical Journal*, 1879, p. 244.

(4) *Archives of Dermatology*, Duncan Bulkley, Philadelphie, 1880, p. 58.

l'homme (1). Puis les périodiques enregistrent de loin en loin quelque fait isolé, dont l'enseignement reste sans profit.

Quelques cas sont d'abord signalés en Angleterre. Le professeur Tilbury Cox a rapporté le fait suivant devant la société clinique de Londres (2) : 7 personnes furent atteintes d'herpès circiné (tinea circinata-ringworm), aux mains et à la région antérieure des avant-bras, au contact d'un poney blanc atteint de la même dartre. 4 de ces personnes étaient les domestiques du propriétaire du cheval et les trois autres, les palefreniers de l'école vétérinaire royale où on le traita. Cet herpès se faisait remarquer par l'abondance luxuriante des plaques; forme inflammatoire au plus haut degré, s'accompagnant même de véritables pustules ; ce que Fox rapporte à une végétation parasitaire extrêmement touffue, observée d'ailleurs au microscope avec les mêmes caractères chez le cheval et chez l'homme. Sur un sujet, il y eut complication du sycosis.

L'auteur ajoute que ce cas de contagion par le cheval est sans exemple dans sa pratique : de même que pour le professeur Spooner, qui a derrière lui une expérience de 40 années. Il ne connaissait que le cas de Bazin et l'épidémie de la vallée de Borne (Savoie), rapportée par Papa, il y a quelques années, dans laquelle chevaux et mulets communiquèrent leur affection aux personnes (3). Les cas de contagion par l'espèce bovine sont au contraire assez fréquents.

Au cours de la discussion qui suivit cette communication, le vétérinaire Cox avança que le ringworm est assez commun chez le cheval, et que, dans sa pensée, il doit se communiquer très souvent à l'homme. Son collègue, M. Pritchard, professeur à l'école vétérinaire, soutient, au contraire, n'avoir jamais pu observer cette contagion. M. Cooper Forster clot le débat en citant son propre groom qui fut atteint, 4 ou 5 ans auparavant d'herpès circiné contracté sans aucun doute d'un cheval de son écurie qui présentait cette affection.

---

(1) Voir *Recueil de médecine vétérinaire*, 1858, Werheyen.

(2) *The Lancet*, 1871, p. 412.

(3) La nature véritable de l'affection fut mal établie.

Le même professeur Cox a encore rapporté (1) le cas d'un cocher atteint simultanément d'un sycosis parasitaire et de plaques d'herpès circiné aux avant-bras. Un des chevaux confiés à ses soins était atteint de dartres croûteuses qu'il lui arrivait souvent d'écailler avec les doigts. L'examen microscopique démontra la présence du parasite chez l'homme, mais resta négatif quant au cheval.

Dans l'intervalle de ces deux observations, G. Fleming (2) constatait un fait analogue de transmission du cheval à l'homme.

« Le trichophyton peut exister aussi dans l'espèce chevaline, dit Horand (3). M. Bazin l'avait soutenu et moi-même je l'ai constaté sur un cheval du train des équipages. Celui-ci l'avait transmis à son cavalier, qui présentait un herpès circiné du bras des plus caractéristiques. » Ainsi, en 1875, un des maîtres de la dermatologie ne connaissait qu'un seul fait de cette nature et le signalait dans des circonstances solennelles comme une singularité.

Le docteur Dieu, médecin-major, a publié dans la *Gazette médicale des hôpitaux* (4) le récit d'une épidémie d'herpès circiné transmis du cheval à l'homme dans son régiment. En 1874, 22 cavaliers furent, en huit mois, successivement contaminés au contact de jeunes chevaux récemment arrivés de la remonte de Caen atteints d'herpès circiné. La face, le cou, les avant-bras, étaient atteints. Au moment de la tonte, deux des tondeurs eurent également des cercles circinés sur le cou et les avant-bras.

On trouve encore dans la *Lancette* (5), la relation du fait suivant : un jeune cheval appartenant à un officier monté du génie royal, présenta une éruption trichophytique, d'abord négligée, qui prit rapidement un développement considérable.

---

(1) *The Lancet*, 2 août 1873, *Clinical Lectures on tinea sycosis.*

(2) *The Veterinarian*, mai 1872, p. 287.

(3) *Archives de Dermatologie*, 1875-76, p. 275, Discours d'installation à l'Antiquaille.

(4) *Gazette des hôpitaux*, 1er avril 1876.

(5) *The Lancet*, 1876, p. 693.

L'ordonnance présenta bientôt lui-même une plaque trichophytique à la partie interne de l'avant-bras, un peu au-dessus du poignet : il y avait là un cercle régulier d'un pouce et demi de diamètre, d'un caractère franchement inflammatoire, présentant à sa surface des squames et des pustules, et dont l'évolution fut très rapide. Cet homme fut soigné au corps et l'observation ne fut pas poursuivie, mais l'origine trichophytique de cette dartre, comme de l'éruption du cheval, fut clairement démontrée.

On doit à M. Mégnin, vétérinaire de l'armée, dont les études sont dirigées depuis longtemps avec un grand succès sur cette branche de la pathologie (1), un excellent travail sur les teignes chez les animaux, et le cheval en particulier (2). C'est à tort cependant, qu'il avance que, lors de la petite épidémie observée par Bazin (3), on ne réussit pas à constater directement l'existence sur le cheval du trichophyton, admise seulement par analogie, jusqu'à ce qu'il l'eût lui-même démontrée quelques années après. Les déclarations de Bazin rapportées plus haut sont explicites à cet égard.

D'après cet auteur, la teigne tonsurante du cheval est constituée par des plaques herpétiques nummulaires ou annulaires, de la dimension d'une pièce de cinq francs, couvertes d'une croûte ardoisée composée exclusivement d'un mélange de pellicules épidermiques, de poils brisés à un ou deux millimètres de la surface, et dont les fibres sont dilacérées, dissociées par la végétation cryptogamique, aux sporules légèrement bleuâtres, du diamètre de $0^{mm},002$ à $0^{mm},003$.

Il existerait, chez le veau, une dartre d'une autre nature, également transmissible à l'homme chez lequel elle conserve ses attributs différentiels. Les croûtes sont jaunâtres, la surface est glabre ; le cryptogame végète dans le follicule et les couches épidermiques voisines, et non sur le poil ; ce

(1) Voir : *Les Parasites et les maladies parasitaires chez l'homme et les animaux domestiques et sauvages*, 1er vol. 1880.

(2) Société de Biologie, 8 nov. 1879, *Gazette médicale de Paris*.

(3) En 1852, non en 1858.

qui fait que le poil tombe d'une pièce, et que la chute de l'épiderme donne lieu à une plaque ulcéreuse. Le champignon a ici des spores jaunâtres dont le diamètre est de $0^{mm},005$ à $0^{mm},006$. L'auteur propose pour ce champignon nouveau le nom de *trichophyton decalvans ou depilans.*

Il a pu l'inoculer et le cultiver sur le cheval côte à côte avec le trichophyton tonsurant, les deux dartres gardant leurs caractères distinctifs ; de même sur un chien qui est présenté à la société de biologie.

M. Mégnin, qui s'est inoculé avec succès le trichophyton tonsurant, pense que l'homme est susceptible de fixer l'une et l'autre teigne. Le fait n'est pas démontré, mais très vraisemblable, d'après les analogies biologiques. Les formes complètement distinctes de l'éruption et les caractères particuliers des sporules renseigneront sur l'espèce et conséquemment sur l'étiologie.

L'existence de deux espèces de trichophyton n'a pas paru suffisamment démontrée à tous les observateurs. Rivolta pense que les différences signalées n'offrent rien de bien essentiel et qu'elles tiennent uniquement aux différentes qualités de terrain et d'organisme sur lesquels végète le champignon. Perroncito, vétérinaire italien, pense de même que ces légers caractères différentiels sont uniquement une question d'espèce, d'individu, et même de région pour un parasite toujours identique (1).

Cette opinion vient d'acquérir un nouveau poids à la suite des expériences de Grawitz (de Berlin) (2). Ayant cultivé dans des milieux appropriés (solution de viande et de gélatine), les champignons du favus, de l'herpès circiné et du pityriasis, il constata que les différences de formes et de dimensions des filaments et des spores tendaient à s'effacer de plus en plus jusqu'à les confondre absolument, en les identifiant à l'oïdium lactis, qui forme la moisissure commune du lait. En inoculant le liquide de ces cultures, il obtenait constamment

(1) Railliet, *Loco citato.*

(2) *Virchow Archiv.*, nos 70-71, août 1877, voir *Revue de médecine*, 10 juillet 1881.

de légères affections herpétiques, identiquement les mêmes, qu'il eût employé la semence de l'oïdium lactis, de l'herpès ou du pityriasis.

La conclusion logique est que ces dermatomycoses sont produites par un champignon dérivant de l'oïdium lactis et se développant différemment, suivant les qualités du sol nourricier. On les voit croître même sur des substances mortifiées. Rien d'étonnant qu'ils puissent vivre un certain temps aux dépens des cellules des animaux en provoquant, suivant leur localisation et la plus ou moins grande irritabilité de l'organisme, diverses formes de maladies. Il faut renoncer à une division morphologique des dermatomycoses; les seules distinctions à établir doivent être fondées sur leurs propriétés physiologiques spéciales.

Ces conclusions de Grawitz n'ont pas été infirmées par les recherches postérieures d'Atkinson (1), qui ont spécialement porté sur certains points obscurs de l'organographie et des caractères génériques du trichophyton.

Hallier, d'Iéna, depuis longtemps professait que l'achorion, le trichophyton et le microsporon furfur ne sont que des transformations du penicillium et de l'aspergillus, des champignons formant les moisissures en général.

Enfin, d'après Mégnin, on rencontrerait encore sur le cheval une teigne pelade sans cryptogame, d'origine purement dermotrophique. Les calvities disséminées ne sont pas définitives, mais les poils repoussent blancs. Il doit exister deux teignes pelades également chez l'homme.

Le même observateur a rapporté devant plusieurs sociétés savantes, entre autres, à la Société centrale de médecine vétérinaire (23 décembre 1880) le fait suivant :

15 hommes de la même batterie du régiment d'artillerie auquel il appartient ont présenté tout à coup de nombreux cercles d'herpès circiné occupant la face, le menton, les joues, le front, le cou et les oreilles. Voulant se rendre compte du point de départ de l'affection, M. Mégnin apprit

(1) *Les relations botaniques du trichophyton tonsurant*, L. Atkinson, *New-York Medical Journal*, décembre 1878.

qu'au camp d'Avor, près le Mans, où le régiment était allé trois mois auparavant faire les écoles à feu, les hommes avaient ajouté à leurs propres couvertures, pour se préserver du froid qui régnait alors, les couvertures des chevaux qui campaient à la corde près de leurs tentes.

La teigne tonsurante, ajoute-t-il, existe fréquemment sur les jeunes chevaux de remonte de Normandie, où cette affection paraît endémique.

Le docteur Larger (1) a observé une épidémie de trichophytie qui prit à un moment donné une certaine extension : près d'un cinquième de l'effectif du 18e dragons, en garnison à Rambouillet, en 1873, fut atteint d'herpès circiné à la face, au cou, et plus particulièrement aux avant-bras et aux poignets. Après avoir incriminé d'abord le pinceau à barbe et les rasoirs des perruquiers, et pris des mesures en conséquence, qui diminuèrent effectivement le nombre des trichophyteux, on acquit la conviction qu'il fallait rapporter l'origine de l'épidémie à la présence de jeunes chevaux arrivés récemment du dépôt de remonte, presque tous atteints de trichophytie.

Le même régiment est passé par les mêmes épreuves en 1880, dans son dépôt de Vitry-le-François (2). Un nombre relativement considérable de cavaliers, et quelques-uns avec une violence insolite, fut atteint d'herpès circiné. Les vétérinaires de ce régiment, MM. Aureggio et Touvé, constataient simultanément une épidémie d'herpès circiné sur leurs chevaux, parmi lesquels 21 furent successivement atteints. Des croûtes envoyées à M. Mégnin lui firent reconnaître l'existence du trichophyton.

Le docteur Gerlier (3) vient d'observer à Ferney-Voltaire (Ain) une épidémie trichophytique qui avait pour point de départ la boutique d'un barbier. Or l'enfant de ce barbier fréquente l'école de Saconnex (Suisse), localité qui touche

---

(1) Société de Médecine pratique, 26 janvier 1881, voir *Revue militaire de médecine et de chirurgie*, mai 1881.

(2) Communication de M. Aureggio.

(3) *Lyon Médical*, 1880-81.

à Ferney, où la teigne tonsurante sévit depuis longtemps. D'après la rumeur publique, cette école aurait été contagionnée du fait des enfants d'un tondeur de chevaux qui se servait de son instrument sur sa famille.

Dans l'arrondissement de Gex, d'ailleurs, pays de paturages, M. Gerlier est habitué à rencontrer l'herpès circiné chez les bergers et toutes les personnes qui vivent dans une communauté intime avec les bestiaux. Il assigne à l'herpès transmis de la vache et du cheval les caractères différentiels suivants : provenant de la vache, il revêt une forme plus inflammatoire; c'est le sycosis vrai, allant jusqu'au furoncle et même à l'anthrax; la guérison spontanée est plus fréquente, mais elle se fait avec cicatrices. Le trichophyton du cheval a plus de tendances à s'humaniser; il est plus épidermique, mais plus rebelle au traitement.

III

On aura fait la remarque que les faits qui précèdent, et qui constituent, il y a lieu de le croire, toute l'histoire de l'herpès circiné, sont empruntés pour la plupart à d'excellents observateurs de l'armée, de la campagne, sans mandat dermatologique officiel, qu'on me passe l'expression.

Il est remarquable, en effet, que la plupart des très nombreux traités des dermatoses aient absolument négligé même la mention de cet ordre de faits, et il devient tout à fait piquant de constater que Bazin lui-même, l'observateur de la première heure, bien qu'il ait été ailleurs plus explicite, n'ait pas prononcé, dans son ouvrage spécial (1), le seul mot de contagion animale. Hébra dit cependant (2) : « On a souvent constaté, par des faits positifs, que l'herpès a été transmis accidentellement, ou par inoculation, des animaux à l'homme, et réciproquement. Ce résultat a été souvent démontré, et actuellement il est superflu de mentionner d'autres

(1) *Leçons cliniques et théoriques sur les affections parasitaires*. 1862.
(2) *Traité des maladies de la peau*, 2e vol., 1874, p. 854.

observations, que nous avons eu l'occasion de faire à diverses reprises. Profetta (1) parle de la contagion animale de l'herpès circiné dans des termes qui tendraient à faire admettre la plus grande fréquence relative du fait, en Italie et en Sicile : Un grand nombre d'animaux peuvent donner l'herpès à l'homme ou le recevoir de lui. Le bœuf y est surtout sujet, puis le cheval ; mais il n'est pas rare de le rencontrer aussi chez le chat, le chien, le lapin, et même la chèvre, le mouton et le porc.

Pour Neumann (2), l'application prolongée de cataplasmes, l'emploi de compresses, de linges insuffisamment secs, constituent un des modes étiologiques principaux de contagion équine ou bovine, il n'est pas question (3).

Et cependant, l'étiologie primordiale de l'herpès circiné de l'homme doit être là : le premier terrain du parasite est le cheval ou le bœuf, comme celui du favus est la souris. Il est infiniment probable que c'est le bœuf (l'espèce bovine), bien plus fréquemment atteint, et chez lequel on l'observa longtemps avant de le connaître chez le cheval, c'est le bœuf, le premier touché, qui le communique à son compagnon, dans les pâturages de la Bretagne ou de la Normandie. Il est extrêmement remarquable et d'un poids considérable pour cette thèse, qu'en partant des procédés si différents de l'expérimentation physiologique sur les dermatophytes, et en établissant la parenté du trichophyton et de l'oïdium lactis, Grawitz en arrive en somme à la confirmation générale de cette étiologie.

M. Mégnin pense encore que, souvent, le chien est l'intermédiaire de la contagion entre le cheval et l'homme.

La *rasure* (Cazenave), restera sans doute le mode de propagation populaire ; mais la boutique du barbier n'est qu'une

(1) *Trattato elementare delle malattie cutaneo, etc.*, G. Profetta, Palerme, 1881.

(2) *Traité des maladies de la peau*, trad. de Darin, 1880, p. 564.

(3) Casimir Menassei vient de signaler un mode de contagion absolument nouveau : c'est un faux chignon qui recélait le parasite. (*Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, juillet 1881.)

des étapes des migrations du trichophyte. Lorsque cette notion sera devenue de notoriété, nul doute que les faits de l'ordre de ceux que j'ai rapportés ne se présentent fréquemment à l'observation (1).

Le 4e régiment de cuirassiers m'en donne dès à présent la démonstration.

Dans une première série de faits, en moins de trois mois (mars, avril, mai, 1881), 21 hommes (2), (sur 3 escadrons) ont été successivement atteints d'herpès circiné. Au début, un des escadrons, le 5e, étant plus spécialement atteint, comme il l'est resté constamment (11 cas sur 21), on avait cru devoir incriminer les instruments du barbier de cet escadron ; consignés et remplacés, l'épidémie n'en avait pas moins poursuivi son cours.

C'est que, à cette fraction du corps sont affectés les contingents de jeunes chevaux arrivant si souvent de Normandie avec des éruptions herpétiques ; et, de fait, deux cas en avaient été dûment constatés d'abord, et plus tard un troisième, remarquable par la très grande quantité de plaques tonsurées léopardant toute sa robe. Puis les deux autres escadrons n'avaient pas tardé à être envahis, dans de moindres proportions (3). Aucun gradé n'était atteint, à l'exception d'un sous-officier attaché à l'infirmerie des chevaux où les herpétiques subissaient un traitement, et se trouvant par conséquent dans des conditions spéciales au point de vue de la contagion. Il y a, dans cette immunité des gradés, un fait caractéristique : ils ont bien le même perruquier que la

(1) Le rapprochement du nombre de cas d'herpès circiné observés respectivement dans l'infanterie et la cavalerie fournirait, je n'en doute pas, des renseignements très précieux. Malheureusement, la statistique médicale de l'armée ne mentionnant pas à part la trychophytie, ne permet pas cette comparaison. Il arrive aussi que bien des hommes, ne prenant pas garde à de simples dartres du cou ou des bras qui n'altèrent en rien la santé générale, négligent la visite et échappent à la statistique. C'est ainsi que plusieurs des cas que j'ai observés n'ont été reconnus qu'à la visite de santé.

(2) Plus une récidive après complète guérison.

(3) Les chevaux ayant atteint un âge donné quittent le 5e et passent aux autres escadrons.

troupe, mais ne prennent pas une part effective au pansage.

Il convient de mentionner à part le cas d'un maréchal, tout particulièrement instructif, en ce qu'il montre l'importance du mode étiologique que je signale pour le diagnostic et le traitement, dans certaines formes insolites de l'affection.

Ce cavalier se présenta à la visite, portant à chaque coude une dartre qu'il me dit spontanément avoir contracté en donnant, à l'infirmerie, des soins au cheval *Facile*, porteur au poitrail, en effet, d'une plaque d'herpès des dimensions de la paume de la main. On connaît la position de l'homme tenant le pied d'un cheval, soit que cambré en arrière, l'avant-bras et le coude prennent un point d'appui sur l'épaule et le poitrail; soit que, penché en avant, l'avant-bras s'arc-boute directement par le coude sur le poitrail.

L'aspect de l'éruption chez ce cavalier, bien fait pour donner le change, était exactement celui d'un psoriasis : papules violacées, confluentes, recouvertes de squames épaisses; ajoutez le siège, la symétrie des lésions, toutes circonstances faites comme à plaisir pour dérouter le diagnostic. Cette forme squameuse, psoriasique, de la trichophytie, question de siège et de terrain, a bien été signalée par les auteurs (1);

---

(1) Kaposi, *Leçons sur les maladies de la peau*, trad. Doyon et Besnier, 1881, t. II, p. 485. — Bazin, *loc. cit.*, p. 199. — Hébra, etc.

C'est le lieu de faire remarquer combien est vicieuse la dénomination d'*herpès circiné* appliquée aux manifestations cutanées provoquées par le trichophyton, et combien il serait désirable d'adopter une appellation plus conforme à son objet. L'herpès ? Il manque le plus souvent. La forme circinée n'est rien moins que constante. *Tonsurant* est évidemment impropre, appliqué aux parties glabres. On sait comment est née cette dénomination malencontreuse. Cazenave n'avait guère vu de vésicules dans l'affection qu'il observa, en 1840, dans un collège de Paris. Il supposa, par analogie et pour se conformer à la classification willanique, des vésicules extrêmement ténues, se séchant immédiatement. Hardy s'était déjà élevé avec raison contre cette nomenclature de tendances, et proposa le nom de *trichophytie*, qui a fait fortune. Bazin aurait préféré *phytodermie*, ou mieux encore *trichophytonécie*, « mot qui n'est pas assez euphonique pour avoir quelque chance d'être jamais accepté », ajoute-t-il, en quoi il fut bon prophète. Phytodermie, trichophitie, trichomycose même (Gerlach), signalent parfaitement la nature parasitaire de la maladie; mais ne disent rien des caractères anato-

les déclarations du malade excluaient d'ailleurs toute hypothèse d'herpétisme héréditaire ou personnel; mais nous avions surtout comme contresignant, pour ainsi dire, la nature de la maladie, l'existence d'un érythème squameux de la moustache, survenu quelques jours après l'éruption des coudes. Enfin le critérium souverain a été cherché et rencontré : des squames des coudes et de la barbe, macérées dans une solution de potasse se sont montrées farcies de spores ovalaires, absolument caractéristiques, sans mycelium. Les croûtes recueillies sur le cheval *Facile*, point de départ de la contagion, ont présenté les mêmes éléments figurés, mais en petit nombre, ce qui s'explique par l'ancienneté relative de la maladie. Chez le cheval, l'absence de mycélium est presque la règle: « Nous n'avons jamais observé de mycélium dans les poils du cheval ou du veau, dit Railliet; le champignon s'est présenté exclusivement sous forme de spores. » (*Loco citato*) (1).

---

miques et macroscopiques qui forment la base de toute bonne nosologie cutanée. Doyon et Besnier (trad. de Kaposi, p. 425), proposent une dénomination qui satisfait à toutes les conditions et réunira les suffrages : « Les affections que le trichophyton détermine sur la peau sont assez souvent vésiculeuses et circinées dans certaines régions, les membres supérieurs par exemple; mais elles sont, dans beaucoup de cas, simplement érythémateuses, affectant les types papuleux discoïde, annulaire, circiné, squameux, centrifuge. Le terme de *trichophytie* convient à toutes, et si l'on veut bien dire avec nous trichophytie papuleuse, squameuse, circinée, vésiculeuse, on aura adopté une terminologie exacte et parfaitement appropriée aux choses à décrire. »

Ainsi, s'inspirant de ces idées, on aura l'érythème trichophytique vésiculeux, papuleux, simple, squameux, maculeux, discoïde, annulaire, nummulaire, circiné, etc. — Dans le cas en discussion, on avait affaire à l'érythème trichophytique squameux.

La nomenclature d'Auspitz (H. Auspitz, *System des hautkrankheiten*, Vienne, 1881) s'est également inspirée de ce desideratum :

1° Mycose circinée;

Variétés : { maculo-vésiculeuse; marginée; diffuse, imbriquée. }

2° Trichomycose circinée;

3° Onychomycose circinée;

(1) Balzer (*Archives de médecine*, octobre 1881, *Recherches histologiques sur le favus et la trichophytie*), conseille de traiter d'abord les

J'ajouterai que la teigne tonsurante guérissant spontanément chez le cheval, quelquefois en assez peu de temps, une et deux semaines même (1), on ne saurait rien conclure d'absolu, contre la nature trichophytique de certaines dartres, d'une constatation négative quant au parasite. L'herpès circiné étant beaucoup plus lent à guérir chez l'homme, il arrivera la plupart du temps, dans la recherche des sources, que le parasite aura disparu là, pendant qu'il végétera ici, sans qu'on soit autorisé à nier que l'un procède de l'autre.

La forme la plus généralement observée est l'érythème trichophytique nummulaire, annulaire ou circiné, simple ou squameux. L'éruption occupe la région du cou, jusqu'aux clavicules, la nuque même ; la barbe est aussi souvent en dehors de l'éruption que comprise dans cette éruption. Dans un cas, en outre d'une très abondante éruption de la face et du cou, il existait un disque érythémateux squameux sur le dos de la main, ce cavalier affirmait que son cheval avait eu longtemps sur la tête et l'encolure, de petites plaques croûteuses excitant la démangeaison, avec chute du poil. Cette éruption était depuis longtemps terminée et il n'était pas possible de lui assigner aucun caractère précis au moment où je l'examinai.

J'ai observé, à la même époque, avec mon collègue du 9e cuirassiers, le docteur Bonnet, un cavalier de ce régiment qui portait également sur le dos de la main gauche, au poignet et à la région antérieure de l'avant-bras et encore sur la main droite, une très abondante et très caractéristique éruption trichophytique papuleuse, forme nummulaire et circinée, indépendamment d'autres plaques de même nature,

---

squames ou les poils par une solution de potasse (t. XL, p. 100), ou l'ammoniaque, avec ou sans alcool ou éther au préalable, suivant qu'il se trouve plus ou moins de graisse. On obtient de très belles préparations en employant l'éosine ou le violet de méthylaniline, et conservant dans la glycérine. Cependant, les tubes s'étudient ainsi moins bien que sur les préparations non colorées, l'éosine et le violet se fixant trop fortement sur les cellules épithéliales.

(1) Mégnin, *Dermatologie hippique*, 1868.

au cou, à l'origine du sternum, le long des maxillaires inférieurs, sur les joues, le dos du nez, au-dessus des sourcils, et, siège absolument insolite, sur le cou de pied. On sait que, pour le pansage, en été, les hommes sont généralement cou et bras nus, pieds nus dans des sabots.

Un autre cavalier du même escadron avait eu longtemps au cou des plaques trichophytiques, dont il existait encore des traces.

Or, ces deux hommes avaient successivement pansé pendant plusieurs mois le même cheval qui nous fut présenté. Il n'existait plus d'éruption, mais sa robe était littéralement tigrée de mouchetures circulaires ou ovalaires de différentes dimensions, formées par des régions de poils hérissés et plus foncés, aspect caractéristique de l'herpès guéri. L'examen microscopique fut négatif sur le cheval, comme il devait l'être; mais les stigmates caractéristiques du passage du parasite ne laissent planer aucun doute.

Trois autres cas nous furent encore présentés par les hommes partageant le même petit casernement de la Doua (un escadron et demi); chez l'un d'eux, il existait sur le dos de la main un disque trichophytique érythémateux, mais postérieur, d'après le malade, aux plaques du cou.

Pendant les mois de juin, juillet et août, on n'avait plus à signaler sur les hommes et les chevaux du 4e cuirassiers aucun cas d'herpès circiné, lorsque, au milieu de septembre, le trichophyton faisait sa réapparition.

Le 17 septembre, on constatait l'herpès sur un jeune cheval de 4 ans, venant du dépôt de remonte de Saint-Lô, et un autre du même âge du dépôt d'Angers. Parmi les chevaux immédiatement atteints, se trouvaient encore deux nouveaux arrivés des dépôts de Caen et de Bec-Hellouin, qui avaient peut-être apporté la maladie avec eux.

Tel était le point de départ d'une épidémie localisée au quartier de la Doua, qu'habitaient ces chevaux, et qui, en moins d'un mois, en atteignait près de cinquante.

On tint la main à ce que les hommes affectés exclusivement au pansage des chevaux trichophyteux, observassent rigoureusement les mesures de précaution de circonstance (Voir ci-après), et c'est, sans aucun doute, à leur scrupuleuse

exécution qu'on dut de n'avoir à constater qu'un nombre relativement restreint de cas de contagion : 7 hommes ont été atteints, parmi lesquels 3 maréchaux. Peu précautionneux par habitude de métier, moins surveillés d'ailleurs à cet égard, faisant journellement aux chevaux malades des applications médicamenteuses, cette proportion s'explique suffisamment.

L'un d'eux eut sur le dos de la main de l'erythème squameux diffus ; un autre plusieurs anneaux de même caractère à la partie antéro-inférieure de l'avant bras. Ni l'un ni l'autre ne portaient de traces du trichophyton au cou et à la barbe. Le troisième maréchal, au contraire, n'en avait que là.

Un cavalier rentrant des manœuvres le 29 septembre est affecté, le 30, au pansage des chevaux malades ; le 4 octobre, il voyait se développer au cou et au menton des plaques trichophytiques : à peu près imberbe, il y avait plus d'un mois qu'il ne s'était fait raser.

Un brigadier montait, tout au début de l'épidémie, le cheval *Éponine*, qui eut de très abondantes dartres ; un matin, on manque d'hommes au pansage, il s'y met lui même : 4 ou 5 jours après, ses deux poignets étaient envahis par l'érythème tricophytique squameux diffus, puis la saignée et la région épicondylienne du bras gauche.

Dans cette dernière petite épidémie, l'incubation a pu être fixée avec une assez grande précision, à 4 ou 5 jours en moyenne.

L'érythème trichophytique des mains et des bras accuse souvent, on le voit, la contagion directe du cheval. M. Larger en a bien saisi la signification : « J'ai observé, dit-il, que les hommes étaient surtout marqués aux avant-bras et aux poignets, c'est-à-dire sur les parties du membre supérieur habituellement découvertes, durant le pansage des chevaux », et j'ajouterai que les manœuvres du pansage, frictions, passes, etc., réalisent, pour ainsi dire, les conditions d'une véritable inoculation artificielle.

Tel était le cas des palefreniers, observé par Fox, et de la plupart des cavaliers vus par MM. Dieu et Larger. Cela se passe encore ainsi dans les cas de contagion bovine.

Sans doute, les bras et les mains peuvent être atteints secondairement, par auto-inoculation. Mais on est forcé de remarquer combien ce siège est rarement accusé relativement, dans les relations d'épidémies survenues en dehors de la contagion animale. Dans une épidémie observée récemment en Amérique dans une Institution, sur 49 cas, un seul s'est présenté au bras et au cou à la fois (1). Dans l'épidémie de Ferney, Gerlier n'en a pas rencontré un seul cas sur l'homme, et rarement sur les femmes et les enfants. Bazin voulant, à tout prix, expliquer par le grattage la présence de plaques trichophytiques sur le dos de la main et les avant-bras, émet cette singulière assertion (2), que « quand on se gratte la face, ce n'est pas avec les ongles, mais avec le dos de la main et le poignet ». S'est-il bien rendu compte des contorsions gymnastiques que suppose une telle manœuvre ?

Mais si la présence du trichophyton sur les mains et l'avant-bras est une grande présomption de contagion animale immédiate, son siège exclusif sur la face et le cou ne prévaut que peu contre ce mode de transmission, en faveur de la *rasure ;* car les régions de la face et du cou peuvent être considérées comme le lieu d'élection, l'habitat favori du trichophyton, indépendamment de tout rasoir malencontreux : la preuve, c'est que c'est toujours ce même siège affecté chez les imberbes, chez la femme et chez l'enfant. La preuve en est encore dans le fait de M. Mégnin rapporté plus haut : c'est à la face et au cou qu'apparaît l'éruption chez ces hommes qui font usage des couvertures de leurs chevaux atteints d'herpès. Nos cavaliers sont bien plus atteints, primitivement, au cou qu'à la barbe.

Enfin il est presque superflu de faire remarquer que sur 10 hommes qui s'exposeront à la contagion en pansant un cheval trichophyteux, un seul peut-être prendra le parasite. Si les idées humorales anciennes, si les constructions

(1) *Ringworm in public institution. Schoemaker.* — *Archives of Dermatology*, 1879, p. 292.

(2) *Loco citato.*

plus récentes de Bazin ont abdiqué de nos jours en Dermatologie, personne n'est disposé cependant à nier l'influence du vice constitutionnel herpétique, par exemple, sur l'éclosion et l'extension d'une dermatose même parasitaire.

« Le parasite, dit Dühring (1), ne prend pas racine sur tous les sujets indifféremment. Pourquoi? On ne sait trop. Quelquefois, chez les adultes, il est favorisé par la faiblesse générale de l'économie, par une affection chronique, comme la phthisie, ou quelque dérangement temporaire. Je suis absolument de l'avis de Tilbury Fox, quand il dit qu'il faut quelque chose de plus que le simple contact pour que la contagion soit efficace. Elle s'exercera aussi bien sur des gens mal nourris et peu soigneux, que chez les personnes les plus fortunées ». — D'ailleurs, il est des cas où le parasite même, quoique abondant, paraît sommeiller, pour ainsi dire, pour la contagion, et d'autres où il acquiert une force d'expansion et comme un accroissement de vitalité très marqués. Les raisons physiologiques nous en échappent.

D'après les observations relatées plus haut, l'abondance de l'éruption, et souvent son caractère inflammatoire, paraissent également pathognomoniques d'un parasite de première culture, je veux dire provenant immédiatement de la vache ou du cheval.

C'est ce que Dühring a également bien observé : « Contractées directement des animaux, dit-il, les éruptions d'herpès circiné sont d'un caractère beaucoup plus grave que dues à la contagion humaine. »

C'est là un fait constant et d'une signification considérable. Originairement parasite du bœuf, le trichophyton est peut-être déjà plus rare et moins envahissant chez le cheval ; s'éloignant de plus en plus, en passant à l'homme, des conditions de son milieu natif, il périclite sur ce terrain étranger ; son pouvoir contagionnel affaibli est souvent en défaut, et les éruptions symptomatiques de moins en moins

---

(1) *A practical treatise on diseases of the skin*, Louis Dühring, professeur des maladies de la peau à l'Université de Pensylvanie.— Philadelphie, 1881, p. 567.

accentuées : dans de toutes différentes conditions de vitalité et avec une force d'expansion autrement offensive, se présente le parasite immédiatement transmis de l'animal.

Il existe en Chine et aux Indes un herpès circiné qu'on a cru spécifique en raison de ses tendances envahissantes et de ses vastes proportions. On lui donne le nom de tinea circinata tropica, de ringworm chinois, birman, indien, etc.— Dans l'étiologie figure, au premier rang, l'habitude de laver dans une eau extrêmement sale et chargée de débris organiques, et dans une complète promiscuité, les effets des malades et des personnes bien portantes. Tilbury Fox se refuse à admettre une entité distincte et rapproche cette affection de l'eczéma et du lichen marginé ; pour lui, la chaleur et l'humidité, les sueurs excessives, sont capables de donner un tel développement à l'herpès circiné qui, en Angleterre même, sous l'influence de semblables conditions, pourrait prendre un développement identique. — Quoi qu'il en soit, rien ne ressemble plus aux cas graves d'herpès communiqué au cheval, que le cas d'herpès circiné des tropiques ayant envahi toute l'épaule et la poitrine, représenté dans l'atlas de cet auteur (1).

Chez deux de mes hommes, il y a eu transformation en syconis. Le cuir chevelu n'a pas été une seule fois atteint. On sait que l'herpès tonsurant, qui reconnaît pour cause le même parasite, n'appartient qu'au jeune âge, et ne se montre pas au delà de 16 et 17 ans.

Le traitement employé et suivi d'un prompt succès dans la plupart des cas a été le suivant : friction mercurielle, précédée ou non, suivant les indications, d'une friction au savon noir. Quand trois ou quatre applications hydrargyriques n'ont pas triomphé complètement de la dartre, un badigeonnage iodé en a définitivement raison, M. le médecin major Tourraine avait déjà recommandé l'emploi de l'iode et de la pommade mercurielle dans le traitement du sycosis (2).

---

(1) *Atlas of skin diseases.* — *Tilbury Fox*, 1877, p. 93.

(2) *Recueil de mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, 1874, p. 564.

Les lotions classiques au sublimé sont, au contraire, d'une inefficacité remarquable. On pourrait utiliser également le procédé ingénieux employé par MM. Bonnardot et Larger (1) : les bords de l'herpès sont touchés avec une solution d'eau chlorée, et on saupoudre la région lavée avec de la poudre de calomel. Il se forme du bichlorure de mercure à l'état naissant, lequel est très actif. D'autres se sont très bien trouvés de l'huile de cade. D'après Duncan Bulkley, la solution saturée d'acide sulfureux constitue le topique le plus efficace (2). Dans les cas invétérés, Hebra emploie une pommade composée de soufre sublimé, huile de cade, savon vert et craie préparée.

On ne saurait trop insister sur l'absolue nécessité de n'autoriser le renvoi des hommes que parfaitement indemnes d'une affection qu'on a souvent le tort de traiter à la légère, au risque de causer des aventures comme celles de Castelginest (Haute-Garonne). Il y a quelques mois, ce bourg était gravement éprouvé par une affection cutanée épidémique pour laquelle on avait été jusqu'à prononcer le nom de lèpre. Les docteurs Ripoll et Bernard reconnurent qu'il s'agissait simplement d'herpès circiné : le point de départ était un militaire qui, de retour au pays, avait naturellement donné force accolades et poignées de main.

Comme mesures prophylactiques, il convient d'abord d'exiger des dépôts de remonte qu'ils n'envoient aux régiments que des chevaux parfaitement indemnes de trichophytie.

Tant que cette précaution, qui paraît d'ordre élémentaire, ne sera pas prise, les médecins des corps auront à se préoccuper des dangers que fait courir à la santé de leurs hommes chaque arrivée de jeunes chevaux, en particulier dans les régiments pourvus par les remontes de Normandie, que tous les rapports s'accordent à reconnaître comme un véritable

(1) *Revue militaire de médecine et de chirurgie.* — *Loco citato.*
(2) *Archives of Dermatology*, 1880, p. 57.

foyer de trichophytie. D'autres contrées sont encore suspectes, la Vendée, la Bretagne (1).

L'herpès constaté, il peut résulter de l'entente des services vétérinaire et médical, une série de mesures propres à conjurer toute contagion, entre autres :

Isolement des chevaux atteints ;

Pansage fait en dehors de l'écurie ; objets de pansage ne servant qu'au cheval contaminé, et trempés dans l'eau phéniquée après chaque pansage ; désinfection après guérison et blanchiment des locaux.

La justification des mesures de prudence prises longtemps même après que la guérison aura été obtenue chez le cheval, guérison qui peut tarder 40, 50 jours, et même davantage, se trouve dans ce fait acquis que les spores conservent toute leur vitalité dans les squames ou les croûtes, et leur faculté d'inoculation, même trois et six mois après leur récolte (Expériences de M. Mégnin).

Après chaque pansage, le cavalier se lavera au savon noir, et à grande eau, la figure, le cou et les mains, et terminera par une ablution à l'eau phéniquée faible.

IV

La transmission de la trichophytie du cheval à l'homme, hors de conteste d'après les observations qui précèdent, est-elle donc un accident isolé des rapports d'étroite communauté qui solidarisent l'homme à ce précieux auxiliaire de ses travaux de la paix et de la guerre ?

Il est facile de se convaincre que le cadre des maladies communes, déjà fort vaste, tend encore à s'élargir tous les jours.

---

(1) Il paraîtrait que, dans certaines régions, c'est le cheval qui est le plus fréquemment atteint et, dans d'autres, le bœuf. D'après G. Fleming, en Australie, la maladie est commune sur le bétail, rare chez le cheval. Enfin, il est des circonstances où elle revet les allures d'une véritable panzootie, frappant indistinctement personnes et bêtes, comme l'ont observé Fehr, en Suisse, Papa, en Savoie. (*Dictionnaire d'Hurtrel d'Arboval*).

L'affection farcino-morveuse n'en est plus à compter ses victimes. Le *horse pox*, par une heureuse compensation, est le point de départ de la vaccine humaine. La contagion de la fièvre aphteuse a été niée jusqu'à présent. Une enquête faite en 1876 auprès de tous les vétérinaires français, par ordre du ministre de l'agriculture, avait conclu en ce sens : voici que M. Bouley en trouve, en quelques jours, deux exemples incontestables (1).

Faudra t-il bientôt ajouter la diphthérie à cette liste ?

Dammam vient de publier quatre cas de contagion à l'homme dans le cours d'une épidémie diphthéritique sur des veaux, à Louisbourg (Hanovre) (2) : « En mentionnant, dit G. Fleming, la rage et le charbon, la morve et le farcin, la variole, probablement certaines fièvres intestinales, vraisemblablement la tuberculose, la diphthérite, sans compter plusieurs affections parasitaires d'origine animale ou végétale, on aura montré que la liste des maladies qui peuvent être communiquées des animaux à l'homme est formidable en quantité et en malignité. Et il est à remarquer qu'en revanche l'homme ne peut guère leur en transmettre de celles qui lui sont propres, de sorte que tout le danger de réceptivité se trouve d'un seul côté. »

La forme sarcoptique de la gale chevaline est transmissible à l'homme, ainsi que Gerlach et ses élèves l'ont depuis longtemps démontré sur eux-mêmes. Les observations du docteur Géraud se rapportent à des faits intéressants dont la démonstration n'est plus à donner (3).

On connaît, d'ailleurs, l'histoire de cette gale épizootique, rapportée par Sick, et qui atteignit plus de 200 cavaliers d'un régiment de hussards. Chabert, Delabère, Blaine, Gohier, Horting, ont cité des faits analogues (4).

Les piqûres du sarcopte dermatodecte déterminent encore,

---

(1) *Recueil de médecine vétérinaire,* 15 janvier 1881.

(2) *Idem*, 30 septembre 1881, d'après G. Fleming, Vet. J.

(3) *Transmission du sarcopte de la gale du cheval à l'homme.* — *Recueil de mémoires de médecine militaire*, mai-juin 1881.

(4) Reynal, *Traité de la police sanitaire des animaux domestiques*, 1873, p. 831.

chez l'homme, uue réaction cutanée et un prurit éphémère, tandis que les essais de transplantation du dermatophage symbiote ont échoué jusqu'à présent (1).

Le docteur Gibier (de Savigny) qui vient de signaler, d'après des expériences conduites suivant la méthode de Pasteur, dont il est l'élève, la bactérie du pemphigus, rapproche les épidémies de pemphigus observées chez l'homme de celles qui se manifestent parfois sur les chevaux, ainsi qu'il en a vu un exemple, de concert avec MM. Bouley père et fils, sur deux chevaux de la même écurie (2).

« Chaque jour, disait Reynal dès 1858, des faits nouveaux viennent témoigner des rapports étroits qui existent entre la pathologie de l'homme et celle des animaux. Leur connexion est parfois tellement intime, que l'étude de l'une se complète par l'étude de l'autre. Il y a plus, certains faits ne peuvent être discutés, ils sont du domaine de la médecine de l'homme et de la médecine des animaux; l'observation et la pratique les confondent » (3).

On doit poursuivre cette voie étiologique.

L'abondance et la diversité des éruptions cutanées dans la cavalerie: furoncles, ecthyma, rupia, eczéma, prurigo, ulcères chroniques, lésions innomées, prétextes éternels des cavaliers, embarras permanent des médecins, ont exercé, à diverses reprises, la sagacité étiologique d'excellents observateurs (4); on a fait la part du tempérament, des causes mécaniques, de la malpropreté; on a accusé l'infection générale de l'économie, une sorte de fièvre typhoïde atténuée, résultat de l'acclimatement et de l'encombrement (5).

---

(1) Werheyen, *Dictionnaire de médecine vétérinaire*, article *Gale*, 1862.

(2) *Société de Biologie*, 15-22 octobre 1880.

(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1858.

(4) On connaît cette fraude familière des cavaliers qui se frottent les membres avec la brosse de pansage, pour y développer des plaies ulcéreuses très rebelles.

(5) Dauvé, *Essai sur l'ecthyma dans l'armée, et spécialement dans la cavalerie*. — *Recueil de mémoires de médecine militaire*, 1861. — Czernichi, *Année médicale d'un régiment de cavalerie*, id., 1876.—J. Arnould, *Remarques sur l'étiologie des furoncles et de l'ecthyma dans la cavalerie*, id. 1878.

Les plus puissantes analogies autorisent à penser que la cause de ces affections, essentiellement professionnelles, réside dans la vie en commun avec le cheval, dans le partage de son atmosphère, le contact de ses sécrétions : la trichophytie n'est qu'une des formes de cette infection.

ANALYSE ET EXAMEN DES EAUX SERVANT A ALIMENTER LES GARNISONS DE RENNES, SAINT-BRIEUC, DINAN ET DOMFRONT;

Par M. BARILLÉ, pharmacien-major de 2e classe.

Les deux tableaux ci-joints indiquent la composition de l'eau de quelques fontaines servant à l'alimentation des casernes ou des établissements militaires des places de Rennes, Saint-Brieuc, Dinan et Domfront. Ce travail analytique a été motivé par l'état sanitaire peu satisfaisant, dans ces derniers temps, des troupes stationnées dans ces diverses garnisons. A Rennes, en particulier, une épidémie de fièvre typhoïde sévissait, au commencement de l'année 1878, avec une certaine intensité sur le 7e régiment d'artillerie et le 19e bataillon de chasseurs à pied casernés dans le quartier de Guines. La recherche de ses causes rendait indispensable la connaissance exacte de la nature des eaux potables de ce quartier. Ces diverses analyses hydrologiques ayant été effectuées généralement par les méthodes ordinaires, nous indiquerons très brièvement la marche suivie dans nos opérations.

PROCÉDÉS D'ANALYSE.

Le *chlore* a été précipité et dosé à l'état de chlorure d'argent; l'*acide sulfurique* à l'état de sulfate de baryte. Pour le dosage de la *silice*, de la *chaux* et de la *magnésie*, on a évaporé à siccité 1000^{cmc} d'eau additionnée d'acide chlorhydrique. Le résidu sec a été traité par l'acide chlorhydrique et l'eau; la silice insoluble dans ces conditions a été isolée par filtration. Dans le liquide filtré et rendu alcalin par l'ammoniaque, on a dosé la chaux en la précipitant à l'état d'oxalate de chaux. Le liquide séparé du précipité renferme la

magnésie qui est dosée à l'état de pyrophosphate de magnésie. L'oxalate de chaux est transformé en carbonate par une calcination modérée, on le pèse sous cet état ou en le calcinant au rouge vif; on obtient alors de la chaux pure que l'on pèse. Comme contrôle, le carbonate de chaux peut encore être transformé en sulfate. Ces chiffres doivent correspondre à la même quantité de chaux.—Pour doser le résidu total et la soude, on évapore à siccité 1000^{cmc} cubes d'eau. Le résidu fixe est desséché à 180° et pesé; il représente la totalité des sels contenus dans l'eau. Ce résidu, traité par l'acide sulfurique et chauffé au rouge, renferme la silice et les sulfates de chaux, de soude et de magnésie, on le pèse: en retranchant de ce chiffre les poids déjà trouvés de la silice, du sulfate de chaux et du sultate de magnésie, on a, par différence, le poids de sulfate de soude et par suite de soude renfermée dans le résidu. Ce mode d'analyse par différence n'étant pas suffisant, on a le plus souvent dosé la soude directement à l'état de chlorure de sodium.

L'*acide azotique* est l'élément le plus important à constater dans les eaux de nos régions. Sa présence donne des indications sur la nature des produits que l'eau, soumise à l'analyse, a pu contenir à une époque antérieure. L'acide nitrique a pu être apporté par la pluie, mais il provient le plus habituellement des matières organiques azotées en dissolution dans l'eau qui ont été détruites par l'oxydation. Cet acide a été dosé par deux méthodes différentes qui ont fourni des résultats presque identiques :

1° On a évaporé 2 litres d'eau, dans une cornue, jusqu'à réduction à un volume de 50^{cc} et l'on a dosé l'acide azotique contenu dans ce résidu, au moyen du protochlorure de fer. On a calculé à l'aide d'une solution titrée de caméléon, la quantité de fer peroxydée par les nitrates.

2° L'acide azotique a été dosé à l'état de bioxyde d'azote. A cet effet, on évapore, sous un faible volume, un litre d'eau, dont tout le chlore a été précipité à l'état de chlorure d'argent au moyen d'une quantité équivalente de sulfate d'argent. La liqueur filtrée est traitée par l'acide sulfurique dans une éprouvette pleine de mercure. Le volume de bioxyde

d'azote qui se dégage fait connaître le poids d'acide nitrique contenu dans l'eau. Pour effectuer ce dosage, nous proposons le mode opératoire suivant qui nous semble fournir des résultats exacts : Nous employons, comme éprouvette à gaz, un tube en verre épais, parfaitement cylindrique, de 16 millimètres de diamètre, partagé en deux portions inégales A et B par un robinet en verre. Le compartiment supérieur A de ce tube ouvert est gradué par demi-centimètres cubes et peut contenir 5^{cmc}. Le compartiment inférieur B a une capacité d'environ 60^{cmc}, il est divisé par cinquièmes de centimètres cubes jusqu'à 50^{cmc}. Le robinet étant fermé, on emplit de mercure le tube B disposé sur la cuve à mercure, on verse dans le tube A les quelques centimètres cubes de liquide qui représentent le volume d'eau où l'on vent doser les nitrates, et on les fait passer en B en ouvrant le robinet. On fait ensuite tomber de A en B un égal volume d'acide sulfurique concentré. Il faut fermer le robinet au moment précis du passage de la dernière goutte de liquide afin d'éviter la rentrée de l'air dans la cloche B. On agite de temps en temps pour faciliter la réaction. Quand le niveau du gaz ne varie plus, on le mesure et on le ramène par le calcul aux conditions normales de pression, de température et d'hygrométrie. Pour s'assurer que tout le gaz contenu dans l'éprouvette est bien du bioxyte d'azote, il suffit de voir s'il est complètement absorbé par le sulfate ferreux. — Théoriquement, 10 centigr. de nitrate de potasse doivent fournir, par ce procédé, $22^{cmc},09$ de bioxyde d'azote. Nous avons constaté que, dans la pratique, le nitrate de potasse purifié par cristallisations successives et desséché ne donnait, pour 10 centigr., que $21^{cmc},43$ de bioxyde d'azote. La perte serait donc de $0^{cmc}69$,. Mais si, dans les corrections, on ne tient pas compte de la tension de la vapeur d'eau, on obtient précisément, comme résultat, le volume théorique ci-dessus, $22^{cmc},1$. Le liquide contenu dans l'éprouvette doit, en effet, avoir une tension de vapeur peu appréciable, à cause de la forte proportion d'acide sulfurique concentré qu'il renferme; lui donner celle de l'eau est commettre une erreur. Pour obtenir un résultat plus rigoureux, on devra donc négliger cette correction.

Les *matières organiques* ont été dosées par le procédé Monnier, modifié par Fischer. Cette méthode ne fournit que des résultats comparatifs, indiquant seulement le poids d'oxygène du permanganate de potasse qu'une eau détruit pour oxyder les matières organiques qu'elle contient.

L'*acide carbonique* combiné a été dosé directement par la méthode de Frésénius, on peut également le déduire par différence des élements déjà trouvés.

La séparation et le dosage du fer, de l'alumine et de l'acide phosphorique n'ont pas été effectuées, la somme des poids de ces trois substances s'étant trouvée presque insignifiante.

L'extraction des gaz en dissolution dans les eaux a été faite à l'aide de l'ébullition et par le procédé de Priestley. Leur dosage a été effectué par l'emploi successif de la potasse caustique et de l'acide pyrogallique. — Nous regrettons que le moment où ce travail a été exécuté ne nous ait pas permis de doser l'oxygène au moyen du procédé si exact indiqué par M. Gérardin, mais il n'avait pas encore été publié.

La somme des éléments trouvés dans ces diverses analyses doit donner un nombre sensiblement égal au poids du résidu total. Nous avons généralement atteint ce but.

Nous avons enfin coordonné nos résultats d'après le mode de groupement indiqué par Frésénius dans son *Traité d'analyse quantitative*.

I. — EAUX DE RENNES.

Interprétation du résultat de l'analyse des eaux qui alimentent le Quartier de Guines, à Rennes.

Nous examinerons l'eau fournie par deux fontaines à pompe, alimentées par deux puits distincts et qui sont situées, la première, n° 1, à l'entrée du quartier à gauche, près du casernement des chasseurs, contre le mur sud ; la seconde, n° 2, derrière le manège de l'artillerie, au fond de la cour du quartier.

1° Fontaine n° 1 située à gauche en entrant, à Guines.

Les résultats de l'analyse vont nous permettre de conclure que cette eau est une mauvaise eau potable, comparée surtout à l'eau de la tranchée de l'Arsenal, analysée par M. Lechartier, professeur à la Faculté des sciences. Ces deux puits sont en effet voisins et dans des terrains de même nature.

		gr.	
Composition de l'eau de la tranchée de l'Arsenal, d'après M. Lechartier.	Résidu solide	0,164	par litre.
	Silice	0,010	—
	Alumine et oxyde de fer	0,002.2	—
	Chaux	0,014.5	—
	Magnésie	0,016.2	—
	Potasse	0,003	—
	Soude	0,028.5	—
	Chlore	0,035.5	—
	Acide sulfurique	0,008	—
	Acide carbonique	0,002	—
	Acide azotique	0,011.5	—

Dans les eaux reconnues bonnes, la proportion des éléments minéralisateurs est de 0gr,15 à 0gr,50 par litre, la moitié ou les deux tiers étant du carbonate de chaux. C'est dire qu'une eau, comme celle du puits n° 1, qui contient déjà près de 0gr,7 de matières salines et qui ne renferme que 0gr,13 de carbonates n'est plus dans de bonnes conditions. Le congrès sanitaire de Bruxelles a pris pour point de départ qu'une

eau n'est plus potable lorsqu'elle renferme plus de 0gr,5 de matières solides par litre (1).

La proportion de chlorures et de sulfate de chaux indique des infiltrations de liquides étrangers (eaux de fumier, d'égoût, etc.), surtout si on la compare aux quantités des mêmes sels existant dans l'eau de la tranchée de l'arsenal. Dans cette eau, le résidu solide par litre n'est que 0gr,164 ; dans l'eau de Guines, le sulfate de chaux seul atteint 0gr,171.

La quantité d'azotate trouvée dans l'eau de Guines ne peut pas être considérée comme susceptible de produire un effet malfaisant sur l'organisme, mais ce sel qui ne concourt pas à la nutrition doit ici attirer l'attention, car il est l'indice de la présence de matières organiques en décomposition. L'eau de la tranchée ne contient par litre que 0gr,045 d'acide nitrique ; dans l'eau de Guines, la proportion de cet acide est 0gr,103, c'est-à-dire 9 fois plus forte. « La recherche de l'acide nitrique, dit Reichardt, a une importance particulière pour l'appréciation d'une eau potable, par la raison que les sources n'en contiennent pas du tout ou fort peu. De plus grandes quantités de cet acide indiquent donc en quelque sorte, d'une manière certaine, qu'il y a des infiltrations extérieures. D'après les conclusions de la commission des eaux de Vienne, 0gr,004 par litre d'acide nitrique dans une eau doivent déjà donner à réfléchir (2). »

Les eaux potables dans les conditions ordinaires doivent renfermer par litre, de 25 à 30cc d'air contenant 7 à 8cc d'oxygène. L'eau du puits du Champ de Mars, à Rennes, examinée le 30 janvier 1878 pour servir de terme de comparaison, contenait, par litre, 7cc d'oxygène et 15cc,8 d'azote. L'eau de Guines renferme une proportion à peu près égale d'azote, 15cc,02, mais celle de l'oxygène est inférieure d'un tiers environ, 4cc,92.

Les eaux potables contenant généralement en solution un volume d'oxygène égal à la moitié de celui de l'azote, nous

---

(1) *Guide pour l'analyse de l'eau*, du docteur Reichardt, traduit par G. Strohl, p. 6.

(2) *Idem*, p. 17.

pouvons attribuer la pauvreté de l'eau de Guines en oxygène à ce que ce gaz s'est combiné aux matières organiques pour les transformer en azotates. Le titre oxymétrique d'une eau, c'est-à-dire la quantité d'oxygène dissous, est la clef de l'étude des qualités hygiéniques des eaux. La diminution de l'oxygène dans les eaux les rend moins agréables et moins faciles à digérer.

La proportion de matières organiques est sensiblement la même dans les eaux de Guines que dans les eaux du Champ de Mars et de la caserne de l'Arsenal; mais l'eau soumise à notre examen possédant le jour de son puisement une saveur fade et désagréable et une mauvaise odeur, nous pouvons, en nous basant en outre sur l'analyse, déclarer qu'à cette époque les matières organiques qu'elle contenait subissaient une fermentation putride.

L'origine de ces éléments anormaux s'explique aisément par les eaux d'infiltration qui ont coulé à travers les fumiers des écuries, et se sont mélangées aux eaux ménagères et aux produits provenant des fosses d'aisance, à la suite des pluies considérables tombées pendant deux mois. Ces pluies, en élevant le niveau de la nappe d'eau qui alimente le puits de Guines, l'ont mise en contact, dans les couches supérieures du sol, avec ces matières en décomposition. L'analyse chimique prouve donc que cette eau a été contaminée; il nous semble impossible d'enrayer ces causes d'altération qui peuvent se reproduire à chaque instant.

L'eau du puits situé à Guines, près du casernement des chasseurs, doit être rejetée de l'alimentation; elle a puisé dans le sol des éléments qui ne peuvent exercer sur l'économie qu'une influence morbide spécifique.

2° Fontaine n° 2 située derrière le manège du Quartier de Guines.

L'eau de ce puits est limpide, sans odeur, sans saveur particulière, elle est légèrement acide au papier de tourne-sol. Sa température était de 10°, celle de l'air ambiant à onze heures du matin étant de 2°. L'analyse indique que l'eau de ce puits doit être préférée pour l'alimentation des troupes à celle du puits n° 1; la proportion des éléments minéralisa-

teurs serait assez faible pour la faire classer parmi les bonnes eaux potables, si l'on n'y rencontrait les mêmes altérations que dans l'eau n° 1, bien qu'à un moindre degré. Ainsi la proportion d'oxygène est faible, $5^{cc},66$, au lieu de $8^{cc},5$ qu'elle devrait contenir. L'eau du puits n° 1 était plus pauvre puisqu'elle n'a fourni que $4^{cc},92$ d'oxygène par litre pour une quantité d'azote à peu près égale à celle que contenait la précédente.

Les azotates, qui sont d'autant plus abondants que l'eau a perdu plus d'oxygène, s'élèvent, dans l'eau n° 2, à la moitié seulement de la quantité trouvée dans le n° 1, et cependant le n° 2 contient plus de matières organiques. On doit en conclure que les matières organiques de l'eau n° 2 sont moins altérables et se putréfient moins facilement.

Il est à propos de rappeler que le 27 mai 1877, au moment d'une épidémie de fièvre typhoïde, nous avons été appelé à donner notre avis sur la qualité de l'eau du puits n° 2. Nous avons alors constaté qu'elle exhalait une odeur hépatique très désagréable, qu'elle avait une saveur repoussante et qu'elle manquait de limpidité. Nous avons, à cette époque, attribué son altération aux eaux d'infiltration provenant des fumiers amoncelés dans le voisinage du puits, et surtout à l'eau stagnante et fétide d'une fosse creusée au-dessous de ce fumier pour l'installation de latrines. L'analyse démontre que si l'on a atténué ces causes d'altération, on ne les a pas supprimées complètement et, tant que ce but n'aura pas été atteint, on devra s'attendre, surtout après des pluies abondantes, à voir une eau naturellement bonne devenir, sous l'influence des eaux d'infiltration, une cause sérieuse de dangers pour la santé des troupes qui en font usage.

La fontaine dont nous venons d'étudier les eaux possède un débit considérable, elle a été jusqu'à ce jour considérée comme l'une des meilleures de Rennes. Pour ces deux motifs, on ne pouvait, sur une seule analyse, en proscrire définitivement l'usage, eu égard surtout à la difficulté de trouver, à proximité du quartier de Guines, une fontaine qui pût suffire à alimenter les hommes et les chevaux d'un régiment entier. L'autorité militaire s'étant émue, à juste raison, des embarras qui devaient être la conséquence de nos con-

clusions, prescrivit au service du génie d'exécuter les travaux d'assainissement dictés par les circonstances. Nous entreprîmes alors une nouvelle série d'expériences, non seulement pour apprécier le résultat des améliorations effectuées, mais aussi pour étudier analytiquement les variations survenues dans la composition de l'eau pendant les diverses époques de l'année.

Une deuxième analyse complète fut effectuée sur de l'eau prélevée le 16 mars 1878 au puits n° 2. En consultant les résultats consignés sur les tableaux ci-dessus, on voit que les travaux exécutés ont produit une amélioration bien peu sensible dans la composition de cette eau. Les altérations signalées s'y rencontrent toujours. Dans les analyses consignées à la date du 1er juin et du 24 juillet 1878 et faites après une période de sécheresse, on s'est contenté de déterminer les gaz, les matières organiques, l'acide azotique et le résidu fixe : les autres éléments n'ayant, à notre avis, qu'une moindre importance. Ces diverses analyses exécutées à diverses époques de l'année, comparées entre elles, démontrent qu'une période de beau temps ne modifie point la qualité de l'eau de Guines et que cette source reçoit, malgré la saison chaude et la diminution des pluies, des infiltrations extérieures, de nature azotée, qui peuvent la rendre dangereuse. Nous voyons aussi que l'éloignement des fumiers, le détournement des eaux ménagères, et toutes les autres mesures hygiéniques qui ont été prises, sont restées insuffisantes pour enrayer les causes d'altération des eaux de Guines.

Ce résultat ne doit pas trop nous surprendre : le puits de Guines, en effet, est alimenté par une nappe d'eau considérable qui n'a pu, en quelques mois, subir une variation bien grande en qualité et en quantité. Les couches perméables situées au-dessus restent pendant longtemps imprégnées des matières organiques entraînées mécaniquement et qui ne s'altèrent et ne se dissolvent que lentement. Les alternatives de sécheresse et d'humidité permettent aux organismes inférieurs d'y trouver les conditions les plus variées propres à leur développement. Aussi, dans ce cas, la seule mesure à adopter est de proscrire formellement de pareilles eaux ainsi contaminées.

Les savantes discussions ouvertes à l'Académie de médecine, à propos de l'étiologie de la fièvre typhoïde, ont montré l'influence probable de la composition de certaines eaux potables et de leurs altérations par les eaux d'infiltration entraînant des substances organiques. Si, sur ce sujet, aucune conclusion précise n'a été formulée, il n'en est pas moins reconnu que les eaux de boisson contaminées par les produits solubles des déjections organiques animales peuvent, sinon engendrer la fièvre typhoïde, être au moins une des causes de sa propagation. Dans tous les cas, elles sont nuisibles à la santé.

Nous n'hésitons pas, après l'étude que nous venons de faire sur les eaux de Guines, à leur supposer un grand rôle dans le développement de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi, en 1878, sur les hommes du 7e régiment d'artillerie et du 19e bataillon de chasseurs à pied.

Eau du puits du Gros-Malhon, à Rennes, consommée par l'Hôpital militaire.

Le puits du Gros-Malhon, situé au-dessous du cimetière de Rennes, fournit une eau incolore, inodore et d'une saveur normale. Sa température était de 15°,6, celle de l'air ambiant étant au même moment de 24°,2. Si la proportion des éléments minéralisateurs que contient cette eau atteint la limite admise, elle renferme une quantité d'acide azotique considérable dénotant des infiltrations extérieures. Le volume trouvé de gaz oxygène est au-dessous de celui que les eaux de boisson bien aérées renferment habituellement. Ce gaz s'est combiné aux matières organiques qui atteignent un chiffre élevé. Par sa composition chimique, l'eau du Gros-Malhon doit être rejetée du rang des eaux potables; elle reçoit, du cimetière, des infiltrations de nature azotée qui la rendent nuisible. Les eaux qui traversent le cimetière de Rennes se déversent, en partie, sur les pentes inférieures où se trouve le puits Gros-Malhon qu'une pareille situation suffit à condamner. Cette eau sera refusée, dorénavant, pour l'alimentation des malades de l'hôpital militaire. Disons, du reste, que, conservée dans un flacon, elle s'est altérée très rapidement. L'examen microscopique y a fait décéler des infu-

soires ciliés, des monades et un grand nombre d'algues mélangées à de nombreux débris qui s'étaient précipités au fond du vase.

Eau des puits de l'Hôpital militaire de Rennes.

1° Puits du casernement des infirmiers.

Dans l'eau du puits adossé au casernement des infirmiers, à l'hôpital militaire de Rennes, le résidu fixe, les matières organiques, les chaux et surtout l'acide azotique atteignent un chiffre énorme. Le titre oxymétrique est faible. Nous n'hésitons pas à déclarer que cette eau est des plus dangereuses et qu'elle doit être considérée, ainsi que les deux suivantes, comme le type d'une eau impotable profondément altérée par des infiltrations organiques.

2° Puits desservant la pharmacie et la cuisine.

L'eau fournie par ce puits est limpide et inodore, elle a une saveur fade, elle est légèrement alcaline au papier de tournesol. Son degré hydrotimétrique est 62°. Très peu aérée, elle contient une forte proportion de sels calcaires et magnésiens, une proportion encore plus exagérée d'acide azotique, et enfin des sels ammoniacaux qui n'ont pas été dosés, mais qui seraient appréciables, comme il a été facile de s'en convaincre, à l'aide du réactif de Nessler.

Eau à proscrire de l'alimentation comme très insalubre.

3° Puits des bains.

Les résultats de l'analyse se passent de tout commentaire, ils montrent que cette eau est aussi détestable que les deux précédentes. Elle marque 100° à l'hydrotimètre. Sa saveur laisse beaucoup à désirer, le papier de tournesol y prend une teinte vineuse.

Eau de la Prison militaire de Rennes.

La prison militaire de Rennes, récemment construite à l'entrée de la rue Saint-Hélier, ne possède comme fontaine qu'un seul puits qui fournit une eau limpide, incolore, ino-

dore, mais dont la saveur est légèrement fade ; elle est sans action sur le papier de tournesol. La température de l'eau prélevée pour l'analyse était de 14°,9, celle de l'air ambiant étant au même moment de 17°,3. — Il suffit d'examiner attentivement les résultats de l'analyse pour reconnaître que cette eau est impotable et insalubre. Nous y trouvons, en effet, un résidu fixe considérable. L'acide sulfurique, le chlore, la chaux, se chiffrent par des nombres qui dépassent d'une manière frappante les limites fixées en hydrologie. L'acide azotique qui est, dans les eaux, un élément anormal atteint ici un chiffre élevé, indiquant que cette eau a pu recevoir, à une époque antérieure, des infiltrations de matières organiques azotées et qui explique la faible quantité d'oxygène tenue en dissolution. En un mot, notre analyse démontre que cette eau est ou a été souillée par des produits organiques. Un semblable résultat était du reste à prévoir, car ce puits est adossé aux latrines des sous-officiers, emplacement contraire aux lois de l'hygiène et qui constitue une cause évidente d'insalubrité.

L'eau du puits de la prison militaire de Rennes ne peut être que nuisible à la santé, il faut renoncer à s'en servir pour l'alimentation.

Examen de l'eau des deux pompes servant à l'alimentation des chevaux du Quartier du Colombier, à Rennes.

Deux pompes, placées à 120 mètres l'une de l'autre, servent à alimenter, à chacune de ses extrémités, l'abreuvoir qui longe le mur de façade sud du Quartier du Colombier : la première, située près de la porte des fumiers, est affectée en outre au service des cuisines ; la seconde, réservée exclusivement pour les chevaux, est située près de la porte des fourrages ; elle est alimentée par un puits placé à une distance d'environ 30 mètres et malheureusement près des latrines.

Nous avons analysé seulement l'eau de cette dernière fontaine qui est indiquée dans nos tableaux n° 1 (puits sud). L'eau du puits désigné sous le n° 2 (puits nord) et que nous avons également analysée, alimente l'abreuvoir installé près de la porte nord du Quartier. Cette fontaine dont le débit est faible, surtout en été, ne sert que pour les chevaux.

L'eau du puits n° 1 est dépourvue d'odeur. Elle possède une limpidité parfaite et une saveur normale. Renfermée pendant un mois dans un flacon, elle s'est conservée d'une façon satisfaisante, sans production d'algues ni d'animaux inférieurs. Cette eau renferme une faible proportion d'éléments minéralisateurs, mais elle contient trop d'acide azotique et pas assez d'oxygène. Ces deux résultats indiquent que les matières organiques décelées par l'analyse, bien que dans les limites admises, sont de nature azotée.

Cette eau, de médiocre qualité, n'est pas à l'abri d'infiltrations organiques azotées qui doivent se produire dans le voisinage de la pompe, dont l'emplacement près des latrines constitue la cause principale des altérations trouvées. Les eaux de puits laissant toujours à désirer, surtout à Rennes, nous pensons que la pompe n° 1 peut continuer à servir à l'alimentation des chevaux.

La pompe n° 2 fournit une eau trouble, d'une odeur et d'une saveur désagréables. Les organismes inférieurs s'y développent au bout de quelques jours. Cette eau se clarifie lentement par le repos, mais elle conserve toujours une teinte légèrement jaunâtre. Le dépôt ainsi obtenu est ferrugineux, il renferme des débris organiques de nature indéterminée. Les résultats de l'analyse font reconnaître qu'en dehors des défauts perceptibles au goût et à l'odorat, cette eau est, par sa composition chimique, impotable et insalubre.

L'eau du puits n° 2 est contaminée par des infiltrations de nature dangereuse; il faut renoncer à s'en servir même pour l'alimentation des chevaux.

II. — EAUX DE SAINT-BRIEUC

Les eaux des Casernes de Saint-Brieuc.

1° *Composition des eaux alimentant le puits couvert situé à l'angle* N.-E. *de la caserne* B, *récemment construite près de la Gare.*

L'eau analysée a été puisée au robinet de la pompe située à côté des latrines. Sa température était de 9°,3 et celle de l'air ambiant, au même moment, de 6°,8. Cette eau est inco-

lore, parfaitement limpide et sans odeur appréciable; elle ne laisse aucun mauvais goût au palais.

Sans tenir compte des conditions peu hygiéniques dans lesquelles se trouve ce puits, nous pouvons déclarer à l'inspection des résultats de l'analyse, que l'eau qu'il renferme est impotable et insalubre. Le résidu salin, le chlore, l'acide sulfurique, la chaux, l'acide azotique et les matières organiques atteignent une proportion anormale. Ces divers éléments ne tenant pas à la nature du terrain où le puits a été creusé, on peut certifier qu'il s'y produit des infiltrations extérieures. Le réactif de Nessler ayant donné en moins d'une heure un louche bien manifeste, on doit conclure que l'eau de cette fontaine renferme des traces d'ammoniaque; elle ne contient pas assez d'oxygène; enfin, concentrée par l'évaporation, elle laisse dégager une odeur infecte nauséabonde due, nécessairement, à des infiltrations provenant des latrines. Le résidu sec contient des principes extractifs colorés.

Les fosses d'aisance de la caserne, qui n'ont que 3 mètres de profondeur, se trouvent seulement à 7 mètres de ce puits dont la profondeur est de 9 mètres. Il est facile de comprendre que, dans de semblables conditions, cette eau soit contaminée et ait une composition chimique aussi défectueuse. Ces latrines ne sont certainement pas étanches; par les fissures du ciment, il se produit des infiltrations qui, vu la nature perméable du sol, arrivent très aisément jusqu'au puits plus profond du reste de 3 mètres. En outre, l'égout qui part des latrines et qui porte au dehors les eaux ménagères du quartier passe tout près de ce puits. Le 7 février 1879, cet égout s'est obstrué et, par suite de la forte pression qui s'exerçait sur ses parois, il s'est produit des fissures : le puits a été envahi et infecté. Des travaux ont été entrepris immédiatement pour remédier à cet accident, la disposition de l'égout a été avantageusement modifiée, le puits a été ensuite vidé à plusieurs reprises et nettoyé à fond. Notre analyse, effectuée sur de l'eau puisée deux mois après, démontre que toutes ces précautions sont encore insuffisantes. Il faut reconnaître, du reste, que l'emplacement d'un puits au voisinage des latrines constitue une cause prochaine ou éloignée d'insalubrité.

Il nous paraît indispensable de renoncer à utiliser non seulement pour l'alimentation, mais même pour les soins de propreté, une eau qui doit nécessairement avoir une influence fâcheuse sur l'organisme.

Le puits du lavoir, situé à l'angle sud-ouest de la caserne de la gare, fournit une eau claire, limpide, sans odeur et sans saveur ; elle est d'excellente qualité, se trouve à l'abri d'infiltrations extérieures et ne renferme en dissolution que $0^{gr},012.8$ de matières organiques. On a constaté, à l'aide de la brucine, qu'elle ne contenait que des traces d'acide azotique.

2° Eau du puits situé dans la cour des cuisines de la caserne du Champ de Mars, à Saint-Brieuc.

Les résultats de l'analyse démontrent que l'eau de ce puits doit être considérée comme insalubre. En effet, la proportion des éléments minéralisateurs atteint un chiffre exorbitant permettant à lui seul de classer cette eau comme impotable.

La quantité d'acide azotique est 69 fois plus forte que la limite habituellement tolérée, elle explique la faible quantité d'oxygène en dissolution et démontre que les matières organiques décelées par l'analyse, bien qu'en faible proportion, sont de nature azotée et très altérables. Le grand excès de chlore indique la présence d'eaux d'égout qui en sont généralement très chargées. Enfin, l'acide sulfurique et la chaux dépassent les limites fixées par les hydrologistes. L'excès de ces divers éléments doit tenir ou à des infiltrations extérieures ou à la nature du sol. Une eau aussi mauvaise doit être sans hésitation proscrite de l'alimentation des troupes. Son titre hydrotimétrique, 42°, indique qu'elle doit décomposer en pure perte $4^{gr},20$ de savon par litre avant de produire un effet utile. — Il serait bon de rechercher si, par des travaux appropriés, on pourrait éloigner de cette fontaine les impuretés et les infiltrations qui viennent la souiller. Un examen approfondi de la nature du sol, de la position du puits par rapport aux égouts et aux latrines qui l'environnent, dictera aux autorités compétentes les mesures à prendre.

Le puits adossé à l'infirmerie de la caserne du Champ de

Mars donne une eau dont les caractères physiques sont satisfaisants; elle renferme seulement par litre $0^{gr},007.2$ de matières organiques.

III. — EAUX DE DINAN.

Composition chimique des eaux alimentant les Quartiers de cavalerie de Dinan.

§ Ier. — *Eaux alimentant le Quartier Duguesclin, du 24e dragons.*

1° *Eau de la citerne.* — Cette citerne est située vers le milieu et au point culminant du Quartier Duguesclin, elle est enclavée entre l'infirmerie des hommes, les cantines, les fosses d'aisance et les écuries. C'était, dans le principe, une carrière d'où l'on a extrait la pierre de taille employée à la construction du Quartier, et dont on a cru pouvoir utiliser l'eau qui suinte par infiltration à travers les fissures du roc. L'excavation ainsi produite avait environ 2,000 mètres cubes; pour en faire une citerne, il a suffi d'y établir quelques piliers en granit pour soutenir les voûtes. — Les résultats de notre analyse montrent que l'eau de cette citerne est impotable et insalubre. Elle renferme, en effet, $0^{gr},592$ de matières salines par litre. Un second dosage, effectué sur l'eau que nous avons puisée le 20 janvier, nous a donné $0^{gr},644$ de résidu fixe. Les matières organiques atteignent le chiffre énorme de $0^{gr},086.4$ et même de $0^{gr},107.2$ à la date du 20 janvier. L'acide nitrique, le sulfate de chaux, les chlorures, indiquent par leur proportion des infiltrations de liquides étrangers. Nous avons constaté que, sous l'influence réductrice des matières organiques, il s'opérait un commencement de transformation des sulfates de l'eau en sulfures. Enfin, l'oxygène dissous est en trop faible quantité.

L'eau que contient cette citerne a pris un goût désagréable au contact des matières organiques qui y fermentent; elle est dépourvue de limpidité, elle est chargée de débris insolubles et d'insectes nombreux. Ce dépôt a été examiné au microscope, il renferme des matières organiques animales, de nombreux crustacés qui présentent la forme et les carac-

tères du cyclops quadricornis de Müller, on les voit à l'œil nu se mouvoir en légions dans l'eau fraîchement puisée; ce dépôt contient enfin des débris de ces crustacés et des infusoires assez volumineux.

En examinant les conditions dans lesquelles cette citerne est située, il est facile de comprendre que les eaux qu'elle renferme soient contaminées. En effet, les eaux sales (eaux des bains, eaux ménagères) qui proviennent de l'infirmerie régimentaire s'écoulent à l'air libre dans une rigole dont les pavés, imparfaitement cimentés, laissent pénétrer en partie dans le sol, par leurs interstices, les liquides organiques qu'elle charrie. Un système d'égout devrait remplacer ces rigoles. La citerne est, en outre, souillée par les déjections et les détritus qui proviennent des écuries et des fosses d'aisances; elle est d'un nettoyage fort difficile, car ses surfaces internes ne sont pas lisses; du reste, en vidant fréquemment une citerne qui contient de l'eau dormante, on rend l'eau plus propre à dissoudre les parties solubles du terrain environnant. Toutes ces causes d'altération ne peuvent guère être enrayées : aussi, estimons-nous que recueillir, dans un quartier de cavalerie, de l'eau d'infiltration à une profondeur aussi faible et dans de telles conditions, c'est capter un liquide empoisonné.

2° *Eau de la pompe sud-ouest.*— Le Quartier Duguesclin est, en outre, alimenté d'eau par deux puits. Le premier, situé au nord et dont nous ne nous occuperons pas, ne sert que pour les chevaux. Le second, situé à l'angle sud-ouest du Quartier, sert aux hommes et alimente en même temps, à l'aide d'un second robinet, l'abreuvoir des chevaux. L'eau qu'il fournit a été analysée sur un échantillon puisé le 20 décembre 1878. La composition chimique trouvée et qui est indiquée ci-dessus est défectueuse; on y reconnaît, mais à un moindre degré, les mêmes altérations que dans l'eau de la citerne. L'eau de cette fontaine est louche, renferme un dépôt considérable de matières insolubles et, après filtration, conserve une teinte ocreuse très manifeste. Nous avons reconnu, à l'aide du microscope, que ces matières en suspension étaient constituées par des débris de crustacés, des vor-

ticellides, des infusoires ciliés, quelques champignons et des amas considérables de matières organiques provenant, en partie, de la décomposition de ces êtres inférieurs. Les matières organiques atteignent le chiffre énorme de 0^{gr},105.6. Cette eau concentrée laisse dégager une odeur fétide et le résidu sec contient des principes extractifs colorés.

Nous avons puisé de l'eau à cette même pompe, à la date du 20 janvier 1879, et nous avons constaté qu'elle ne possédait plus qu'en partie les défauts que nous venons de signaler dans celle qui nous avait été expédiée à Rennes. Sa limpidité était presque complète, les matières organiques, bien qu'en assez forte proportion pour permettre de l'incriminer, ne s'élevaient plus qu'à 0^{gr},064 par litre, enfin le résidu fixe pesait 0^{gr},322.5. Cette fontaine s'infecte donc par périodes. L'eau de cette seconde analyse avait été prélevée après quelques jours de sécheresse et par un temps très froid. Dans la première analyse, l'eau avait, au contraire, été puisée après des pluies continues ; ces eaux pluviales, en pénétrant dans un sol perméable, riche en détritus végéto-animaux, ont exercé une action dissolvante sur ces foyers à l'état d'attente et souillé le puits par infiltration.

Cette fontaine est placée à côté des écuries, dans un endroit qui a servi pendant quelque temps de dépôt de fumier. Un pareil emplacement doit, nécessairement, constituer une cause prochaine ou éloignée d'insalubrité.

Pour assainir ce puits, on pourrait établir tout autour des canaux d'écoulement pour empêcher les infiltrations extérieures et prendre, en outre, toutes les précautions voulues pour isoler des terrains poreux avoisinants une source située dans le sable et dans le roc.

Les renseignements qui nous ont été fournis à Dinan, et l'examen des conditions hygiéniques dans lesquelles se trouve le terrain où l'on a construit le Quartier Duguesclin, viennent expliquer les résultats peu satisfaisants de nos analyses. En effet, en dehors des causes d'insalubrité déjà signalées, nous devons ajouter que le dépôt d'ordures de la ville se trouvait autrefois à l'emplacement actuel de la citerne, dans une dépression du sol, il est donc naturel que ce terrain soit encore imprégné de ces matériaux immondes. Ce dépôt a été depuis

transféré à l'ouest et à l'extérieur sur un point élevé, mais il gagne déjà les parties déclives voisines des murs du Quartier. Il est indispensable de faire enlever et supprimer cette accumulation de débris organiques putréfiés ou putrescibles, incessamment lavés par les eaux pluviales et qui, tout en infectant les eaux destinées à l'alimentation de la troupe, répandent aussi, suivant la direction des vents, des émanations extrêmement infectes.

§ II. — *Eaux alimentant le Quartier Beaumanoir, du 12e hussards.*

Le Quartier Beaumanoir possède pour l'alimentation des hommes deux puits et une citerne. Le puits de la pompe Est, que nous appellerons pompe nº 1, se trouve à droite en entrant au Quartier, en face des écuries D, il est adossé au magasin à fourrages G. Le second puits, ou pompe nº 2, est situé près du hangar des voitures, entre l'aile ouest du bâtiment A et l'abreuvoir nord qu'il alimente. Ces deux puits sont creusés dans un sol constitué par une couche de terre végétale de 70 centimètres d'épaisseur, une couche de sable d'environ 1 mètre et enfin dans le roc, à une certaine profondeur. Nous avons cru inutile d'analyser complètement l'eau de la citerne Beaumanoir. Nous y avons simplement dosé certains éléments importants (*voir* tableau nº 1) qui nous permettent de déclarer que cette citerne fournit une eau insalubre et qu'elle est placée dans des conditions hygiéniques très défectueuses.

Les eaux fournies par les pompes nº 1 et nº 2 contiennent un résidu fixe assez élevé, une proportion anormale d'acide azotique, elles ont un titre oxymétrique trop faible, enfin la chaux, le chlore, les matières organiques dépassent de beaucoup les nombres limites adoptés. Ces résultats nous obligent à reconnaître que ces deux pompes fournissent une eau insalubre contaminée par des matières azotées et d'aussi mauvaise qualité que les eaux du Quartier Duguesclin.

Des essais complémentaires ont été effectués sur de l'eau puisée, le 13 septembre 1879, aux diverses pompes et citernes des deux Quartiers de Dinan. Nous nous sommes borné à y doser le résidu salin fixe, l'acide azotique et les matières organiques. Ces nouveaux résultats obtenus à huit mois d'intervalle concordent avec les premiers; ils démontrent que

les eaux qui alimentent les quartiers de cavalerie de Dinan sont restées impotables et insalubres.

§ III. — *Les eaux du Casse-Pot, petit ruisseau situé près de Dinan.*

Les eaux qui alimentent, par infiltration, les quartiers de Dinan devant être proscrites comme complètement insalubres, il fallait trouver, à proximité, une eau propre à l'alimentation que l'on pût capter dans les citernes rendues étanches. Le Casse-Pot, petit ruisseau qui descend le long de la vallée, à un kilomètre environ des casernes, attira notre attention. Nous analysâmes, en conséquence, les eaux de ce ruisseau dont le débit, à la date du 20 janvier 1879, paraissait suffisant pour répondre à tous les besoins domestiques. Il résulte de cet examen que l'eau du Casse-Pot ne contient aucun principe anormal, son résidu fixe est faible, sa composition chimique satisfaisante. La recherche de l'acide nitrique nous ayant fourni un résultat négatif, il nous était permis de conclure que les matières organiques en dissolution, bien qu'en proportion assez élevée, n'étaient pas de nature azotée et qu'elles devaient être d'origine végétale. En effet, ce ruisseau éloigné de toute habitation se déverse dans des prairies recouvertes d'herbes et de feuilles sèches. Il sera aisé, par une filtration convenable et quelques travaux de drainage, d'éliminer ces matières organiques végétales, ainsi que les particules terreuses tenues en suspension dans l'eau par le fait de la rapidité de sa course. Le Casse-Pot fournit une eau incolore, inodore et insipide; il est formé par un grand nombre de petits ruisseaux qui confondent leurs eaux à environ un kilomètre des casernes (c'est à cet endroit que nous avons prélevé l'eau soumise à l'analyse); son parcours est étendu et sinueux, il glisse sur un terrain déclive, il est grossi et sanifié par les eaux pluviales, il se trouve, en un mot, dans de bonnes conditions de salubrité. Malheureusement, ces résultats satisfaisants se sont trouvés modifiés par de nouvelles recherches, faites le 13 septembre 1879, et qui nous ont amené à reconnaître que, pendant l'été, les eaux du Casse-Pot sont ferrugineuses à un point qui les rend impropres à l'alimentation.

Possédant seulement un litre d'eau, il nous a été impos-

sible d'y doser rigoureusement le fer tenu en dissolution ou précipité au fond de la bouteille, à l'état de sexquioxyde, sous forme d'un dépôt ocracé. Une semblable analyse ne peut se faire, du reste, avec exactitude, que sur les lieux mêmes, les eaux ferrugineuses abandonnant sans cesse à l'état insoluble le fer qu'elles tiennent en dissolution. Néanmoins, au bout de quinze jours, l'eau du Casse-Pot filtrée contenait encore 0gr,014 de sexquioxyde de fer par litre, ce qui représente 0gr,005 de fer. Comme dans les eaux potables la quantité de fer est toujours tellement minime que l'on se contente généralement, dans les analyses, de le signaler simplement, nous devons reconnaître que l'eau du Casse-Pot renfermant une proportion de fer pondérable doit, pour ce motif, être considérée comme impotable. Les eaux ferrugineuses sont évidemment très utiles, dans certains cas, comme eaux minérales, car elles concourent alors à la régénération du sang en fournissant à l'hématosine une partie du fer qu'elle contient normalement; elles sont contre-indiquées lorsqu'elles sont ingérées habituellement par des gens valides.

L'eau du Casse-Pot, puisée en septembre, conserve après filtration une coloration légèrement jaunâtre, sa saveur est un peu styptique, le fer qu'elle contient est à l'état de bicar bonate ferreux, il peut être décelé directement par les réactifs sans qu'il soit nécessaire de concentrer l'eau. Les matières organiques s'élèvent à 0gr,046.7, elles ne sont pas quaternaires, elles ont été déterminées en calculant la perte de poids du résidu, calciné en présence du carbonate d'ammoniaque. Les matières fixes atteignent seulement 0gr,166 par litre; enfin, cette eau ne contient pas d'acide azotique.

Cette variation dans la composition de l'eau du Casse-Pot se comprend aisément, elle est la conséquence de l'état de la saison. La première eau analysée avait été puisée en janvier 1879, c'est-à-dire pendant un hiver très pluvieux. Le Casse-Pot avait alors un débit considérable et un courant très rapide. Le fer qui est un élément très instable ne pouvait donc s'y trouver qu'en proportion infinitésimale. L'eau examinée en second lieu avait été prélevée, au contraire, à la fin de l'été, après une période de sécheresse et à un moment où les eaux de ce ruisseau n'étant ni diluées, ni grossies par les

eaux pluviales, la proportion de ses principes constituants devait nécessairement varier en quantité.

Malgré ces derniers résultats peu favorables, il ne faudra pas renoncer définitivement à utiliser des eaux qui ne sont ferrugineuses, et par suite impotables, que pendant une faible partie de l'année et qui ont, par ailleurs, une bonne composition chimique. En étudiant le cours du Casse-Pot, la nature des terrains qu'il traverse et en s'aidant de réactifs appropriés, on devra constater si ses eaux sont ferrugineuses sur tout ou partie de leur parcours. Connaissant le point où elles empruntent au sol cet élément anormal, on pourra s'en débarrasser aisément.

IV.—EAUX DE DOMFRONT.

Examen d'une eau provenant de la Caserne de Domfront.

L'eau examinée a été puisée, le 19 décembre 1880, dans le réservoir de la caserne de Domfront (Orne). Ce réservoir est muni d'un filtre fort insuffisant, surtout au moment de la crue des eaux, il fournit également l'eau qui est distribuée à Domfront et qui provient d'une petite rivière passant au pied de la ville. Au-dessus de la prise d'eau est un pré marécageux. La rivière, dont le lit contient de la vase en grande quantité, reçoit, à 500 mètres du réservoir, un ruisseau sur lequel sont établis des lavoirs et qui longe un abattoir. Malgré ces conditions défectueuses, l'analyse ne permet pas d'incriminer complètement l'eau de Domfront dont voici les caractères essentiels. Au moment où elle a été puisée, sa température était de 7° et celle de l'air ambiant de 8°,9, elle manque de limpidité, elle tient en suspension des matières grisâtres qui se rassemblent et se déposent assez rapidement; elle possède une légère coloration que ne lui fait pas perdre la filtration au papier de Berzélius. C'est un signe certain qu'elle est un peu vaseuse et qu'elle n'est pas d'une pureté absolue. Sa saveur légèrement fade, sans être désagréable, rappelle un peu celle des eaux de marais.

Le dépôt de 5 à 6 litres de cette eau, qui est du reste assez

considérable, a toutes les apparences de la vase; il renferme, avec une grande quantité de terre, des produits organiques. L'examen microscopique y fait découvrir des organismes inférieurs tant végétaux qu'animaux. On y voit quelques vibrions, des infusoires, des débris de petits crustacés, des monades, de nombreuses diatomées au milieu d'autres algues. Ces divers éléments, qu'on retrouve généralement dans les dépôts fournis par les eaux de rivière, ne sont pas de nature à nous permettre de déclarer que l'eau subit une fermentation putride ou qu'elle puisse avoir sur l'organisme une action malfaisante. L'eau filtrée ne possède, du reste, aucune mauvaise odeur, elle se conserve sans aucune altération.

L'examen chimique de cette eau démontre par quelques essais qualitatifs qu'elle est à peine minéralisée. Avec le nitrate d'argent, elle devient à peine opalescente, d'où l'absence de chlorures. Les réactifs appropriés permettent également de signaler l'absence de sulfate, de magnésie et d'ammoniaque. La teinture de savon n'y produit pas de grumeaux. On y constate une faible quantité de chaux et des traces sensibles de nitrates.

Le dosage des gaz en solution dans l'eau de Domfront a d'assez bons résultats. La disparition d'une partie de l'oxygène qu'elle devrait contenir en plus s'explique par la présence des matières organisées signalées par le dépôt.

Un litre d'eau filtrée avec soin donne après évaporation et dessiccation à 180° un résidu fixe dont le poids est seulement de 0gr,090. Ce résidu soumis à la calcination ne pèse plus que 0gr,034,5. La différence entre ces deux chiffres qui est de 0gr,055.5 indiquerait donc le poids des matières organiques. La recherche de ces mêmes substances et leur dosage par le procédé Monnier modifié, donnent un résultat de 0gr,051.2. Ces nombres ne dépassent pas d'une manière trop sensible la limite habituellement tolérée. A ce point de vue, l'eau de Domfront peut encore être considérée comme assez bonne; elle ne renferme, du reste, aucun autre principe suspect, elle est à l'abri d'infiltrations extérieures nuisibles, elle devra seulement être soumise à une filtration mieux comprise pour répondre aux conditions exigées d'une bonne eau potable. Il faudra ne pas perdre de vue les causes d'in-

salubrité avoisinantes qui pourraient, à un moment donné, modifier sa composition et ne l'employer pour l'alimentation que pourvue d'une limpidité parfaite.

Les eaux que nous venons d'examiner sont, pour la plupart, des eaux dures et impotables. Elles renferment les produits de l'oxydation de matières organiques azotées et conservent, en dissolution, une notable proportion de matières semblables non encore détruites par la fermentation. Ces causes de pollution proviennent, nous l'avons dit, des détritus de toute nature qui s'accumulent forcément dans les terrains avoisinants, les casernes et les habitations; elles ne peuvent qu'augmenter à la longue. Toute fermentation étant toujours accompagnée du développement d'organismes végétaux ou animaux, on ne doit pas être surpris qu'avec une telle composition, ces eaux aient pu devenir un milieu favorable au développement et à la propagation de tous les germes de bactéries qu'elles contenaient déjà ou de ceux que l'air y apporte.

Nos analyses donnent une idée bien affligeante de la nature de l'eau distribuée dans notre région, elles expliquent le développement des maladies qui y sévissent si souvent et si cruellement (1), et elles démontrent la nécessité impérieuse de rechercher, sans retard, les moyens d'alimenter d'eau potable les établissements militaires du 10e corps d'armée. — Déjà, à Rennes, en présence de la pénurie d'eau potable dont souffre la ville, l'administration municipale, après de longues et difficiles études, a adopté un projet consistant à utiliser les sources importantes situées aux environs de Fougères, à une altitude de 120 à 350 mètres, dans les vallées de la Minette et de la Loisance et au point même où elles émergent du granit. Ces eaux seront amenées à Rennes (45 kilomètres) par conduites couvertes, ce qui les mettra

(1) L'eau des puits, consommée exclusivement par les habitants de Rennes, est aussi pernicieuse que celle dont s'alimente la garnison. Dans cette ville, où la population ne croît que par les immigrations, chiffre des décès dépasse de 300 par an celui des naissances.

(M

ACIDE azotique Azo5.
,103
,049,
,043,
,047,
,044,
,083
»
,264,1
,356
,360
,204,
,018,
,080,
,142,
,276
,053,
,052,
,050
»
,081,
,089,
,087,
,085,
»
»
races.

SÉS.

	CARBONATE de soude.
1° EAUX DE REN	
Quartier de Guines. Pompe n° 1 situé tier à gauche..	»
Quartier de Guines. Pompe n° 2 située	»
Quartier de Guines. *Idem*.......	»
Puits du Gros-Malhon.........	»
Hôpital militaire. Casernement de	»
Prison militaire..............	»
Quartier du Colombier. N° 1. Pompe sud.	»
Quartier du Colombier. N° 2. Pompe nord	»
2° EAUX DE SAINT-	
Caserne de la Gare (pompe nord-e	»
Caserne du Champ-de-Mars (pom	»
3° EAUX DE DI	
Quartier Duguesclin. Eau de la citerne.	»
Quartier Duguesclin. Pompe sud-ouest	»
Quartier Beaumanoir. Puits est......	»
Quartier Beaumanoir. Puits nord......	»
Eau du casse-pot.............	0,001,2

ARBONATE de magnésie.	CHLORURE de calcium.	CHLORURE de sodium.	CHLORURE de magné-sium.	MATIÈRE organique.	TOTAL des matières fixes	VOLUME d'oxygène par litre.	d'azote par litre.
						c.c.	c.c.
0,077	»	0,055	0,135,3	0,020	0,683,5	4,92	15,02
0,044,5	»	0,042,9	0,045,5	0,028,2	0,364,7	5,66	17,78
0,089,2	»	0,052,3	0,041,2	0,013	0,398,3	6,08	15,06
0,062,7	»	0,131,2	»	0,038,4	0,153,8	3,51	17,39
0,093,3	»	0,262,1	»	0,046,4	1,070,2	2,72	17,69
0,048,1	»	0,160,4	»	0,057,6	0,937	2,84	17,02
0,064,4	»	0,076,8	»	0,047,6	0,229,6	3,65	12,61
0,138,2	»	0,308,2	»	0,046,4	0,839,3	3,65	11,28
0,107,8	0,137,3	0,142,9	»	0,058,4	0,774,8	4,25	15,5
0,103,9	»	0,373,6	»	0,014,4	1,134,3	3,49	16,94
0.063,2	0,010,5	0,163,4	»	0,086,4	0,567,3	3,85	16,04
0,031,9	»	0,060,5	»	0,105,6	0,294,5	4,59	17,86
0,064	0,012,1	0,180,5	»	0,081,6	0,649,7	4,89	14,73
0,069,3	0,013,6	0,113,6	»	0,075,2	0,566,1	3,15	17,61
0,006,1	»	0,032,3	»	0,065,6	0,099,7	5,83	15,31

à l'abri de toute contamination. L'exécution de ce vaste projet, entreprise depuis quelques mois déjà, donnera, par jour et par habitant, 200 litres d'eau de très bonne qualité (1); il assurera, certainement, la salubrité et la prospérité industrielle de la ville de Rennes.

NOTE SUR LA GLYCYRRHIZINE;

Par M. PÉLISSIÉ, pharmacien-principal de 2e classe.

M. Connerade, pharmacien militaire, à Malines, a publié dans les *Archives médicales belges* un travail dans lequel il dit que la racine de réglisse fournit un dixième de son poids de glycyrrhizine ammoniacale. Sachant qu'à la réserve des médicaments de Marseille, on n'obtient que 7 pour 100, j'ai voulu faire expérimentalement le rendement de cette racine en principe sucré.

Au mois d'août 1880, j'ai mis dans un entonnoir à robinet 100 grammes de poudre de réglisse grossière et 300 grammes d'eau froide. Après 15 heures de macération, j'ai fait écouler le liquide et j'ai lessivé avec 600 grammes d'eau. Les liqueurs ont été portées à l'ébullition, et, après refroidissement, on a filtré pour séparer l'albumine coagulé qui ne vient qu'en partie surnager à la surface. Ce liquide filtré a été traité par 20 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué au dixième. Après 20 heures de repos, le dépôt était très volumineux, mobile. M. Roussin prescrivant d'ajouter un excès d'acide sulfurique, j'ai ajouté 20 centimètres cubes d'acide dilué et j'ai agité de nouveau la liqueur. Le lendemain, le dépôt est rassemblé au fond du vase et y adhère; je décante le liquide clair. La différence entre le premier et le deuxième dépôt m'a engagé à ajouter 20 centimètres cubes d'ammoniaque dilué au dixième au liquide, et j'ai obtenu un précipité très abondant, nuageux, qui se dépose très lentement.

---

(1) Les eaux de la Minette et de la Loisance ont été analysées par M. Lechartier; elles sont limpides, incolores, agréables au goût et elles ne marquent que 5° à l'hydrotimètre.

J'ai été obligé de le jeter sur un filtre pour le séparer. Cette liqueur filtrée est mise de côté. Elle contient un peu de sulfate d'ammoniaque, de l'acide sulfurique et, probablement, des traces de glycyrrhizine avec les autres corps contenus dans la racine de réglisse. Pendant que je soumets au lavage le deuxième dépôt formé par l'ammoniaque, cette liqueur commence à fermenter. Elle dégage des bulles d'acide carbonique, et le vase qui la contient donne l'odeur des cuves de vendanges en fermentation. Celle-ci étant terminée, je filtre la liqueur et je la soumets à la distillation dans l'appareil Salleron. En concentrant le produit par des distillations successives, j'ai obtenu une eau contenant 3 pour 100 d'alcool. Ce corps a été ensuite caractérisé par le réactif Davy (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, année 1877, 25[e] vol., p. 440). Voici comment on a opéré : on a mis dans une petite capsule de porcelaine 0,05 centigr. d'acide molybdique et 10 gouttes d'acide sulfurique pur et concentré ; on a chauffé jusqu'à formation de vapeurs blanches produites par l'acide sulfurique, puis on a versé avec précaution 10 gouttes de l'eau alcoolisée. On a obtenu immédiatement une coloration bleue (molybdate de protoxyde de molybdène), qui caractérise l'alcool.

Le premier dépôt adhérent est dissous par l'ammoniaque dilué au dixième ; cette solution est évaporée à l'étuve ; elle a donné 4 grammes de glycyrrhizine ammoniacale.

Le deuxième dépôt, bien lavé, est traité de même et fournit 1,50 de la même substance. Les 100 grammes de poudre de réglisse ont donné, par conséquent, 5,50 de glycyrrhizine ammoniacale.

Dans une autre expérience faite au mois de novembre 1880, en employant moins d'eau et d'acide sulfurique dilué, j'ai obtenu 7,50 de principe sucré. On peut obtenir un rendement plus fort, mais c'est aux dépens de la qualité de la matière. J'ai fait, à ce sujet, de nombreuses expériences : quand j'obtenais 10 pour 100, la glycyrrhizine ammoniacale ne se conservait pas bien ; elle attirait l'humidité de l'air, se prenait en masse, et sa saveur rappelait l'extrait de réglisse du commerce.

La fermentation alcoolique s'étant produite dans le macéré

de racine de réglisse, j'ai pensé que le sucre nécessaire avait été fourni par la glycyrrhizine et, par suite, que cette substance était un glucoside et pouvait se ranger, en chimie organique, à côté de la salicine, de la populine, etc., etc.

Les glucosides ont pour caractère de donner du glucose sous l'influence de la fermentation et sous celle de l'ébullition dans une eau acidulée par l'acide sulfurique.

La glycyrrhizine pure donne, en effet, du glucose lorsqu'on la fait bouillir pendant deux heures environ avec une eau contenant 2 pour 100 d'acide sulfurique. La glyzine de Marseille contient des traces de glucose et réduit la liqueur de Fehling. Il faut la purifier par une nouvelle précipitation et un lavage complet : on obtient alors une glycyrrhizine qui ne réduit plus la liqueur cupro-potassique, même à l'état de glyzine. Cette substance, à l'état de pureté, se dédouble nettement en glucose et corps insoluble, légèrement acide, que j'appellerai acide glycyrrhizique, sous l'influence d'une longue ébullition avec une eau acidulée par l'acide sulfurique. 2 décigr. de glyzine exigent 200 centimètres cubes d'eau acidulée à 2 pour 100 pour se dédoubler complètement. On obtient ainsi 0,08 centigr. d'acide glycyrrhizique; le reste a été transformé en glucose.

Dans une autre expérience, $0^{gr},45$ de glycyrrhizine purifiée par l'alcool ont donné $0^{gr},18$ centigr. d'acide glycyrrhizique.

La glycyrrhizine, étant presque insoluble dans l'eau acidulée, ne se transforme qu'après une longue ébullition. L'alcool la dissolvant, j'ai essayé si cette solution, chauffée au bain-marie, se transformerait rapidement, et le résultat a été négatif. L'alcool s'oppose complètement à la décomposition de la glycyrrhizine.

DE L'ACIDE GLYCYRRHIZIQUE.

Préparation.— On commence à porter à l'ébullition 400 gr. d'eau contenant 2 p. 100 d'acide sulfurique; on ajoute alors 1 gr. de glycyrrhizine ammoniacale en solution dans 100 gr. d'eau, peu à peu, de manière à ne pas interrompre l'ébullition. On continue à faire bouillir en remplaçant, à mesure,

l'eau qui s'évapore pendant deux heures. La liqueur refroidie est filtrée; on réunit le dépôt sur le filtre et on le lave jusqu'à cessation de toute acidité. Quand ce résultat est obtenu, on dissout le dépôt par l'ammoniaque dilué au dixième. Cette solution est évaporée à l'étuve. On traite le produit desséché par l'eau distillée qui dissout la glycyrrhizine ammoniacale formée, et laisse l'acide glycyrrhizique insoluble. — On les sépare par le filtre.

Ainsi préparé, cet acide est pulvérulent, d'une couleur brune, présentant dans sa masse des parcelles brillantes, inodore, presque insipide, insoluble dans l'eau froide, peu soluble dans l'eau bouillante qu'il colore en jaune verdâtre, plus soluble dans l'alcool à 70°, légèrement soluble dans l'éther sulfurique. Le soluté aqueux n'en contient que des traces, car il est neutre aux papiers réactifs. Le soluté alcoolique a une couleur brune et en contient davantage. Il rougit faiblement le papier bleu de tournesol et décompose le carbonate de soude en solution au cinquième. — Ces deux solutions ne réduisent pas la liqueur de Fehling. — L'ammoniaque est le dissolvant par excellence de cet acide : malgré cela, il suffit d'évaporer cette solution à l'étuve pour chasser l'ammoniaque et obtenir l'acide glycyrrhizique à l'état de pureté. — Les alcalis se dissolvent en se colorant en jaune brunâtre. — Chauffé sur une lame de platine, cet acide brûle avec une flamme fuligineuse laissant du charbon qui disparaît ensuite. Si on évapore sa solution dans l'alcool, on l'obtient à l'état de matière jaune clair, qui devient jaune orangé sous l'influence de l'acide sulfurique pur.

Conclusions. — Dans la préparation de la glycyrrhizine ammoniacale, il faut éviter de mettre un excès d'acide sulfurique. Dans tous les cas, si l'on obtient un précipité adhérent au fond du vase et une liqueur claire, il faudra saturer presque complètement cette liqueur par l'ammoniaque et réunir le précipité au premier. 100 grammes de poudre de réglisse fournissent ainsi 7 grammes environ de glycine.

Les macérés de réglisse éprouvent pendant les chaleurs de l'été la fermentation alcoolique.

Le sucre nécessaire à cette fermentation est fourni par la

glycyrrhizine qui, sous l'influence d'un ferment contenu dans la racine de réglisse, se transforme en partie en glucose et acide glycyrrhizique insoluble.

La glycyrrhizine est un glucoside, car elle donne du glucose sous l'influence d'un ferment et sous celle de l'ébullition dans une eau acidulée par l'acide sulfurique. — Par une longue ébullition, elle se dédouble en glucose et acide glycyrrhizique.

SUR LE TRAITEMENT DU TŒNIA PAR L'EXTRAIT ÉTHÉRÉ DE FOUGÈRE MALE;

Par M. David, pharmacien-major de 2e classe.

Parmi les médicaments nouveaux introduits dans la nomenclature des hôpitaux militaires, il s'en trouve un qui, en Algérie et surtout à Guelma, est fréquemment employé; c'est la fougère mâle. Les cas de tœnia ne sont pas rares ici, et, depuis l'introduction de ce médicament, bien des fois la fougère mâle a été administrée contre le tœnia medio-canellata. Chaque fois que ce tœnifuge a été donné en poudre ou en décoction concentrée, malgré la diète la veille et le purgatif complémentaire, il a échoué. On sait que le principe actif de la fougère mâle est soluble dans l'éther; pour l'isoler, j'ai épuisé dans un appareil à déplacement 1 kilogr. de rhyzome de fougère mâle pulvérisée par 3 kilogr. d'éther à 62°; après distillation et évaporation, j'ai obtenu 80 gr. environ d'une huile verte et épaisse.

De ces 80 gr. d'huile éthérée, avec quantité suffisante de poudre de fougère, je fis une masse pilulaire dans laquelle j'incorporai : poudre de jalap et de scammonée ,*āā*, 10 gr., et je divisai cette masse en 80 bols par 10 doses. Chaque dose de 8 bols fut administrée sans diète ni purgatif, à raison de 2 bols toutes les 5 minutes, que le malade avalait à l'aide d'une potion éthérée, et chaque fois l'infirmier de visite me rapporta, environ 3 heures après, le tœnia, avec la tête, complètement expulsé. Sur 14 cas, je n'ai pas vu cette préparation échouer une fois. Les rhyzomes de fougère mâle perdant rapidement, par la dessiccation, la couleur verte

qu'ils présentent à l'intérieur lorsqu'ils sont fraîchement récoltés, je crois qu'il serait bon de renouveler, chaque année, l'approvisionnement de ce médicament (1).

LISTE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

ADRESSÉS AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES PENDANT LE 2e SEMESTRE DE L'ANNÉE 1881.

MANUSCRITS.

MM.

ALBERT, m.-m. 1re cl. — *Recherches sur l'immunité relative des Arabes pour la fièvre typhoïde.*

AMAT, m. a.-m. 1re cl. — *Études sur le hameau de l'Oued-Zéboudj* (division d'Alger).

ANDRÉ, m. a.-m. 1re cl. — *Sur un cas de pleurésie purulente compliquée de péricardite.*

AUDET, m.-m. 2e cl. — *Observation de kyste hydatique du cerveau.*

BARILLÉ, ph.-m. 2e cl. — *Étude sur les eaux potables des garnisons de Rennes, de Dinan, de Domfront et de Saint-Brieuc.*

BARTHELEMY, m.-m. 1re cl. — *Luxations traumatiques du cristallin.*

BÉDOIN, m.-m. 2e cl. — *De l'étiologie et de la prophylaxie de la fièvre typhoïde dans la garnison de Médéah.*

BENECH, m.-m. 2e cl. — *Sur l'instruction des brancardiers et infirmiers.*

BERLIN, m. a.-m. 2e cl. — *Observations : 1° D'hémiplégie complète du côté gauche. — 2° De commotion cérébrale avec fracture du maxillaire inférieur. — 3° De fracture directe et transversale de la rotule.*

BERNOU, ph. a.-m. 1re cl. — 1° *Procédé pour rendre potables les eaux magnésiennes et séléniteuses.* — 2° *Etude de l'écorce de sapotilier.*

LE BOURGEOIS, ph. a.-m. 2e cl. — *Sirop de café alcoolisé à l'usage de la troupe.*

CAZES, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'ablation d'un éléphantiasis du scrotum.*

CHASSAGNE, m.-m. 1re cl. — *Examen des principaux hôpitaux militaires anglais.*

---

(1) L'extraction du principe actif de la fougère mâle par l'éther est décrite depuis longtemps ; il a cependant paru intéressant de publier la présente note, en raison de la fréquence du tœnia en Algérie et des heureux résultats obtenus à l'hôpital de Guelma. (*La rédaction.*)

MM.

Chatain, m.-m. 2e cl. — *Observation d'hypermétropie compliquée d'amaurose absolue intermittente.*

Colin (Léon), m.-insp. — *Rapport sur la fièvre typhoïde dans l'armée pendant les années* 1877, 1878, 1879.

Coustan, m.-m. 2e cl. — *Origines de la fièvre typhoïde en Tunisie. — Son traitement sous la tente.*

Czernicki, m.-m. de 1re cl. — *Note complémentaire sur l'assainissement du Quartier du Palais, à Avignon, au moyen de l'acide sulfureux.*

Daga, m.-pr. 1re cl. — *De la fièvre typhoïde dans la garnison de Nancy en* 1878 *et* 1879.

David, ph.-m. 2e cl. — *Traitement du tœnia par l'huile éthérée de fougère mâle.*

Delmas, m.-m. 2e cl. — *Note sur un procédé simple d'embaumement.*

Deslandes, m.-m. 1re cl. et **Mejasson**, m. a.-m. 2e cl. — *Deux observations de fracture de l'extrémité interne de la clavicule.*

Desmoncraux, m.-m. 2e cl. — *Contribution à l'étude de l'anus contre nature.*

Eude, m.-m. 2e cl. — *Relation d'une épidémie accidentelle de fièvre d'origine tellurique.*

Février, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'hydarthrose du genou consécutive à une contusion de la cuisse.*

Gavoy, m.-m. 1re cl. — 1° *Etudes cliniques sur le traitement des bubons vénériens.* — 2° *Traitement des hémorrhoïdes.*

Génin, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'aphasie consécutive à la fièvre typhoïde.*

Géraud, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Observations pour servir à l'étude des amblyopies.* — 2° *L'orchite vaccinale est-elle possible?*

Geschwind, m.-m. 2e cl. — 1° *Observation de mort subite par introduction de matières alimentaires dans la trachée pendant le vomissement.* — 2° *Recherches sur l'introduction des pansements antiseptiques dans la chirurgie des corps de troupe.*

Gils, m.-m. 2e cl. — *Organisation du service de santé militaire en Italie, en Turquie et en Roumanie.*

Gobillot, m.-m. 2e cl. — *Étude sur l'étiologie de la fièvre typhoïde.*

Héral, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de conservation chirurgicale dans un cas de plaie articulaire du poignet.*

Hurst, m. pr. 1re cl. — 1° *Observation d'écrasement de la cuisse gauche par le passage d'un train.* — 2° *Observation d'opération de hernie étranglée.*

Hussenot, m. a.-m. 1re cl. — *Relation d'une épidémie de rougeole au 7e régiment de cuirassiers.*

MM.

LALLEMANT, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Observation d'anévrysme de l'aorte abdominale.* — 2° *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde observée à Neufchâteau en* 1879.

LAVAT, m.-m. 2e cl. — *Observation de cataracte traumatique.*

LIRON, m.-m. 2e cl. — *Observation de plaie de l'humérale; anomalie de l'artère.* — *Ligature dans la plaie.* — *Guérison.*

LONGUET, m. a.-m. 1re cl. — *De la trichophytie chez les cavaliers.*

LUX, m.-m. 2e cl. — 1° *De la fièvre typhoïde au 8e rég. de dragons.* — 2° *Le recrutement au 8e rég. de dragons.*

MABBOUX, m.-m. 1re cl. — *Rapport sur le service médical de la 4e division, à l'hôpital militaire de Bourbonne-les-Bains, pendant l'année* 1881.

MARTIN (A.), m. a.-m. 1re cl. — 1° *Observation de typhus ambulatorius.* — 2° *Guérison de l'héméralopie essentielle par le sulfate d'ésérine.*

MARVAUD, m.-m. 1re cl. — 1° *De l'installation et du fonctionnement de l'hôpital de Souk-Ahras pendant l'expédition de Tunisie* (avril à octobre 1881). — 2° *De la fièvre typhoïde d'Algérie dans ses rapports avec la malaria.*

MASSONNAUD, m. a.-m. 1re cl. — *De l'assainissement du Quartier de Lardaillé, à Castres, au moyen de l'acide sulfureux.*

MAURIN, m.-m. 1re cl. — *Relation d'une épidémie de scarlatine dans la garnison de Givet en avril et mai* 1881.

MÉDIEUX, m. a.-m. 2e cl. — *Observation de tétanos traumatique.*

MIGNON, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'empoisonnement par le laudanum chez un enfant.*

MILON, m.-m. 1re cl. — 1° *Du traitement de la fièvre typhoïde.* — 2° *Relation médico-chirurgicale de l'accident survenu à l'arsenal de Perpignan dans la journée du 8 août* 1881.

MOISSONNIER, ph.-m. 2e cl. — *Rapport sur le régime des eaux en Tunisie.*

MOREE, m. a.-m. 1re cl. — *De l'extension et de la contre-extension considérées comme méthode de traitement des tumeurs blanches.*

MOSSIER, m.-m. 2e cl. — *De la répartition des recrues entre les différentes armes.*

MOUTET, m.-m. 1re cl. — *Les oreillons au 15e rég. d'artillerie en* 1881.

MULOT, m.-m. 2e cl. — *Observations :* 1° *De hernie musculaire des ad ducteurs de la cuisse.* — 2° *De luxation du cubitus en arrière.*

PASSABOSC, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de rhumatisme cérébral.*

PAUZAT, m. a.-m. 1re cl. — *Deux observations de kystes congénitaux du cou.*

PELLOUX, m.-m. 2e cl. — *Observation de noma chez une femme de 32 ans.*

MM.

PETIT, m. a.-m. 1re cl. — *Épidémie de variole : vaccinations et revaccinations dans la commune mixte de Zemmorah* (division d'Oran).

PONCET, m. pr. 2e cl. — *Rapport sur le Congrès médical de Londres en 1881.*

PUGIBET, m. a.-m. 1re cl. — *Contribution à l'étude de l'arthritis.*

RENAUT, m. a.-m. 2e cl. — *Observ. A. De sub-luxation du cristallin avec cataracte.*
Observ. B. De mort subite par paralysie du cœur.

RICHARD, m. a.-m. 1re cl.— *Note sur un cas de vaccine généralisée.*
Observations : 1° D'urticaire causée par le sulfate de quinine ;
2° D'expulsion du tœnia solium par le brôme ;
3° D'ataxie locomotrice d'origine syphilitique.

RICHON, m. a.-m. 1re cl. — *Description d'un mode d'application des appareils de tarlatane plâtrée.*

SALESSES, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'ophthalmie blennorrhagique.*

SALÈTES, m. a.-m. 1re cl. — *Du transport des malades et des blessés par les voitures régimentaires à l'aide du brancard d'ambulance.*

SCHMIT (A.), m. a.-m. 1re cl. — *Des calculs salivaires.*

SCHMITT, m. a.-m. 1re cl. — *Deux cas de gynécomastie développés sans cause appréciable.*

SOMMEILLER, m.-m. 1re cl.— *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde, à Givet, en 1880-1881.*

DE VALICOURT, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Observation d'hypertrophie du foie.* — 2° *Assainissement du quartier de cavalerie, à Provins, par l'acide sulfureux.*

VIRY, m.-m. 2e cl. — 1° *Observation de blessure de la moelle cervicale par une épingle à cheveux.* — 2° *De la nature de la méningite cérébro-spinale épidémique.*

WORMS, ph.-m. 2e cl. — *Analyse de l'eau de la casbah de Tougourt.*

IMPRIMÉS.

CHAUVEL, m.-m. 2e cl. — 1° Articles *Omoplate* et *Orbite* du Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales. — 2° *De l'élongation des nerfs* (Extrait des Archives générales de Médecine).

CZERNICKI, m.-m. 1re cl. — *De la non-transmissibilité du goître aigu épidémique* (publié par la Gazette hebdomadaire).

DEBAUSSEAUX, m.-m. 1re cl. — *Sur une cause possible de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Rouen en 1878.*

DELORME, m.-m. 2e cl. — 1° *Des types de fractures des diaphyses par les balles actuelles.* — 2° *Des résections articulaires en chirurgie d'armée.*

MM.

Hocquart, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Contribution à l'étude des staphylômes antérieurs* (Extrait du Journal des Sciences médicales de Lille). — 2° *Iconographie photographique appliquée à l'ophthalmologie* (in-16, 18 pages).

Huguenard, *Guide théorique et pratique de l'infirmier et du brancardier sur le champ de bataille.*

Kelsch, m.-m. 1re cl. — 1° *De la mélanémie* (Extrait des Archives générales de Médecine). — 2° *Les affections du foie en Algérie* (Extrait du Progrès médical). — 3° *Du charbon chez l'homme* (Extrait de la Revue de Médecine). — 4° *Contribution à l'histoire des localisations cérébrales* (Extrait du Progrès médical).—5° *Contribution à l'histoire de la cirrhose hypertrophique du foie* (Extrait des Archives de Physiologie).

Lubanski, m.-m. 2e cl. — 1° *De la non-identité de la scrofule et de la tuberculose* (Extrait de l'Union médicale). — 2° *La loi sur la vaccination obligatoire et les améliorations du service de la vaccine* (Extrait de la Revue de Médecine et de Chirurgie).

Lux, m.-m. 2e cl. — 1° *De l'alimentation rationnelle et pratique des armées en campagne et à l'intérieur* (Tanera, édit., in-16, 28 pages). 2° *Bibliographie. — Traité d'accouchements de* F. Nœgelé.

Morer, m. a.-m. 1re cl.— *Observation de hernie enflammée chez un enfant* (Extrait de la Gazette hebdomadaire des Sciences médicales).

Nimier, m. a.-m. 1re cl. — *De la région maculaire au point de vue normal et pathologique* (Extrait des Archives générales de Médecine).

Perrin, m. insp. — 1° Art. *Ophthalmoscopie;* — 2° Art. *Optométrie,* du Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales.

Pommay, m. a.-m. 1re cl.—*Contribution à l'étude de l'épilepsie gastrique* (Revue mensuelle de Médecine).

Raoult-Deslongchamps, m. pr. 1re cl. — *Du traitement des fractures des membres au moyen de nouveaux appareils en zinc laminé* (Baillière et fils).

Richard et **Viry**, m.-m. 1re cl. — *De la nature du goitre épidémique, à propos de l'épidémie qui a sévi sur la garnison de Belfort en* 1877 (Extrait de la Gazette hebdomadaire).

Rizet, m. pr. 1re cl. — *Des kystes dermoïdes des doigts* (Extrait de la Gazette des Hôpitaux).

Troupeau, ph. a.-m. 1re cl. —*Étude des coiffures au point de vue de la chaleur solaire.*

Vernial, m. a.-m. 1re cl. — *Origine de l'homme d'après les lois de l'évolution naturelle* (Germer-Baillière, in-8, 138 pages).

Védrènes, m. pr. 1re cl.— *De la Chirurgie au temps de Celse* (Extrait de la Revue de Chirurgie.)

LISTE ALPHABÉTIQUE DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ MILITAIRE

QUI ONT PRODUIT LES MEILLEURS TRAVAUX SCIENTIFIQUES EN 1881.

(5e Direction, Services administratifs; Bureau des Personnels administratifs et des Transports généraux).

Paris, le 26 janvier 1882.

Conformément à une décision ministérielle du 8 décembre 1871, et sur la proposition du Conseil de santé des armées, le Ministre de la guerre a arrêté que les noms des officiers du corps de santé militaire, ci-après désignés, qui ont produit les meilleurs travaux scientifiques en 1881, seront inserés, à titre de témoignage de satisfaction, dans le *Journal militaire officiel*, savoir :

MM.	*Titres des travaux.*
AMAT, médecin aide-major de 1re classe.	Etudes sur le hameau de l'Oued-Zeboudj (division d'Alger)
ANDRÉ, médecin aide-major de 1re classe.	Etude à propos d'un cas de pleurésie purulente compliquée de péricardite.
ANNEQUIN, médecin-major de 2e classe.	Rapport pour l'inspection médicale de l'hôpital de Tiaret.
ANTONY, médecin-major de 2e classe.	Etudes statistiques et médicales sur le recrutement dans le département de la Marne.
ARON, médecin major de 2e classe.	Etiologie de la fièvre typhoïde au château de Brest.
AUGARDE, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 91e rég. de ligne, à Mézières.
BARILLÉ, pharmacien-major de 2e classe.	Etude sur les eaux potables des garnisons de Rennes, de Dinan, de Domfront et de Saint-Brieuc.
BARTHÉLEMY, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale de l'hôpital de Sidi-bel-Abbès.
BELTZ, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 13e rég. de ligne, à Nevers.
BIÉBUYCK, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 73e rég. de ligne, à Béthune.
BRUANT, médecin aide-major de 1re classe.	De l'emploi des lavements phéniqués dans le traitement de la fièvre typhoïde.
CLAUDOT, médecin-major de 1re classe.	Sur l'action antipyrétique des lavements phéniqués.
CRUSSARD, médecin-major de 2e classe.	Rapport sur l'inspection médicale du 1er rég. de cuirassiers, à Lunéville.

MM.	*Titres des travaux.*
DAGA, médecin principal de 1re classe.	De la fièvre typhoïde dans la garnison de Nancy, en 1878 et 1879.
DAVID, pharmacien-major de 2e classe.	Traitement du tœnia par l'huile éthérée de fougère mâle.
DRIOUT, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 113e rég. de ligne, à Blois.
DUJARDIN-BEAUMETZ, médecin principal de 2e classe.	Rapport pour l'inspection médicale de l'hôpital de Blidah.
EUDE, médecin-major de 2e classe.	Relation d'une épidémie accidentelle de fièvres d'origine tellurique à Saint-Dié.
FAMÉCHON, médecin aide-major de 1re classe.	De la curabilité de l'infection purulente. Etude critique.
FOURNIÉ, médecin-major de 2e classe.	Les oreillons au camp de Saint-Germain-en-Laye, en 1876.
GÉRAUD, médecin aide-major de 1re classe.	A. La chirurgie antiseptique dans les lazarets allemands. B. La fièvre typhoïde et les influences climatériques.
GESCHWIND, médecin-major de 2e classe.	Recherches sur l'introduction des pansements antiseptiques dans la chirurgie des corps de troupe.
GILS, médecin-major de 2e classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 142e rég. de ligne, à Perpignan.
GIROD DE MISEREY, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 97e rég. de ligne, à Chambéry.
GOGUEL, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 134e rég. de ligne, à Mâcon.
GRANJUX, médecin-major de 2e classe.	Étude sur le service des bains de mer à Dieppe, en 1880.
LIPPMANN, médecin-major de 2e classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 22e rég. de dragons, à Provins.
LIRON, médecin aide-major de 1re classe.	Des vaccinations faites dans le cercle de Fort-National (grande Kabylie), pendant l'année 1880.
LONGET, médecin-major de 1re classe.	Résultats comparatifs des vaccinations et revaccinations pratiquées au 93e rég. de ligne avec du vaccin de génisse et du vaccin humain.
LONGUET, médecin aide-major de 1re classe.	A. Sur la luxation des os propres du nez. B. De la trichophytie chez les cavaliers.
MARVAUD, médecin-major de 1re classe.	De la fièvre typhoïde d'Algérie dans ses rapports avec la malaria.
MILLET, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 105e rég. de ligne, à Saint-Etienne.
MOISSONNIER, pharmacien-major de 2e classe.	Sur le régime de eaux en Tunisie.
MORER, médecin-major de 2e classe.	De l'extension et de la contre-extension, considérées comme méthode de traitement des tumeurs blanches.
POLIN, médecin aide-major de 1re classe.	Du rôle de la syphilis dans la vaccination.

MM.	*Titres des travaux.*
PONCET, médecin principal de 2e classe.	Rapport sur le congrès médical de Londres, en 1881.
PUGIBET, médecin aide-major de 1re classe.	Contribution à l'étude de l'arthritis.
RAMONET, médecin-major de 2e classe.	De l'hémorrhagie post-opératoire, observée à la suite de l'application de la méthode d'Esmarck.
ROUFLAY, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale de l'hôpital de Maubeuge.
SCHMIT (Adrien), médecin aide-major de 1re classe.	Des calculs salivaires.
SENUT, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 144e rég. de ligne, à Bordeaux.
SOCKEEL, médecin aide-major de 1re classe.	Etude sur l'hématôme de l'oreille.
TALON, médecin-major de 1re classe.	Rapport pour l'inspection médicale du 59e rég. de ligne, à Toulouse.
TARNEAU, médecin principal de 2e classe.	Rapport pour l'inspection médicale de l'hôpital de Belfort.
TOUSSAINT, médecin aide-major de 2e classe.	Des corps étrangers tombés accidentellement dans la cavité pleurale des opérés d'empyème.
VIRY, médecin-major de 1re classe.	Relation d'une épidémie de scarlatine observée, en 1880, à Aumale (Algérie).
WEILL, médecin-major de 1re classe.	Considérations pratiques sur les revaccinations.

BIBLIOGRAPHIE.

Du Traitement des Fractures des membres, au moyen d'appareils en zinc laminé,

Par M. RAOULT DESLONCHAMPS, médecin principal de 1re classe à l'Ecole de cavalerie de Saumur.

Paris, Librairie J.-B. Baillière et fils. — 1882.

Sous ce titre, M. Raoult-Deslonchamps vient de faire éditer un livre destiné à vulgariser les appareils à fracture en zinc laminé dont il est le propagateur. D'après lui, ces appareils agissent avec tant de précision, ils maintiennent si exactement les fragments fracturés que leur déplacement, une fois la coaptation opérée, est presque impossible, malgré les mouvements actifs ou passifs imprimés au membre. Aussi, le séjour au lit, regardé par tous les chirurgiens comme un corollaire indispensable du traitement des fractures du membre inférieur, ne se-

rait plus nécessaire. Dans tous les cas traités par l'auteur, ses élèves ou ses imitateurs, qu'ils fussent simples ou compliqués, les blessés auraient pu, dès le lendemain de l'accident, quitter leur lit pour être placés dans un fauteuil et ils auraient pu marcher avec des béquilles au bout de 30 jours au maximum. La douleur disparaîtrait, sitôt l'appareil appliqué, et la réaction fébrile serait presque nulle : avantages inappréciables en campagne, où le transport des blessés présente tant de difficultés.

Suivant M. Raoult-Deslonchamps, la consolidation des fragments s'opérerait au moyen d'une *réunion par première intention*, et avec tant de précision qu'il n'y aurait aucune saillie du col.

Les avantages de ces appareils ne seraient pas moins grands pour les fractures du membre supérieur.

Ils sont aussi simples à fabriquer que faciles à appliquer. Le chirurgien peut les faire lui-même ou les faire exécuter par le premier ferblantier venu. Ils sont inaltérables et le prix en est minime. Les soins à donner au blessé, pendant le cours du traitement, se bornent généralement à resserrer les liens pour faire suivre au zinc le retrait du membre.

Ce livre contient environ quatre-vingts observations de fractures traitées par ces appareils, et toutes avec succès : il mérite, par conséquent, d'être accueilli favorablement par le public médical.

RÉCOMPENSES ACADÉMIQUES.

Séance annuelle du 18 janvier 1882 à la Société de chirurgie de Paris.

PRIX GERDY pour l'année 1881.—*De la réunion par première intention.*

M. BOUSQUET, professeur agrégé à l'École du Val-de-Grâce.

Société française d'hygiène.

PREMIER PRIX : Médaille de vermeil à M. J. WEILL, médecin-major de 1re classe, pour son Mémoire intitulé : « *La Médecine de l'avenir, c'est la Médecine préventive, c'est l'Hygiène !* »

Séance publique annuelle de l'Académie des Sciences du lundi, 6 février 1882.

PRIX BRÉANT. — M. Léon COLIN, médecin-inspecteur de l'armée, pour son *Traité des maladies épidémiques.*

Formulaire pharmaceutique des hôpitaux militaires de la France, rédigé par le Conseil de santé des armées et approuvé par le ministre de la guerre. Paris,1870, 1 fort volume grand in-8°, imprimé avec luxe par l'Imprimerie nationale. 10 fr. 50

ix (C.-E.). Observations médicales en Algérie. 1869. 1 volume in-8° avec 1 planche et 1 carte. 5 fr.

oindet (Léon). Le Mexique considéré au point de vue médico-chirurgical; tomes I, II et III (le tome IV et dernier n'a pas paru, par suite de la mort de l'auteur). 12 fr.

lletin de la médecine et de la pharmacie militaires, Recueil de tous les documents officiels relatifs à la médecine et à la pharmacie militaires, comprenant les Lois, Décrets, Règlements et les Instructions, Décisions, Circulaires, Notes, Solutions et Lettres ministérielles concernant le service médical et pharmaceutique dans les hôpitaux et les corps de troupes. Paris, 1853-1875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

vue scientifique et administrative des médecins des armées de terre et de mer, journal des intérêts du corps de santé militaire, tom. I à IX (1850-1879). 56 fr.

Le prix d'abonnement à ces deux publications unies est de 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoi-t, entre ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du corps de santé militaire.*

iot (P.-A.). Code des Officiers de santé de l'armée de terre, ou Traité de droit administratif, d'hygiène et de médecine légale militaires, complété des Instructions qui régissent le service de santé des armées. 1863. 1 vol. in-8° de plus de 1,000 pages. 15 fr.

ingle & Périer (Jules). Observations sur les maladies des armées dans les camps et les garnisons, par PRINGLE, précédées d'une Étude complémentaire et critique, par Jules Périer. 1863. 1 vol. in-8° de CLVI-420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), Études sur le service de santé militaire en France, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Cuignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'Etat. 1 vol. in-8°. 4 fr.

SOMMAIRE.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque année, 1 beau vol in-8° d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la province et l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'ordre de M. VICTOR ROZIER.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, dont 3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100 fr.

Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-uns épuisés qui ne se vendent pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la 3e série, le prix de chaque volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8 fr.

Chaque numéro, séparément : 1 fr. 50.—A partir du n° 146, 2 fr.

Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les nos 39 et 43 accompagnés de 12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les nos 41 et 42 accompagnés d'un atlas in-4° 25 planches, coûtent également 6 fr.

Paris. — Imprimerie L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.

260

N° 208 1882. Mars-Avril.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.
5e DIRECTION. — SERVICES ADMINISTRATIFS. — 6e BUREAU.
(Hôpitaux, Invalides et Lits militaires.)

RECUEIL DE MÉMOIRES DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Deuxième fascicule.

PARIS
LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES
VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,
Rue Saint-Guillaume, 26
Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel*, avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom, prénoms, grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi*.

Ils seront établis sur papier format dit *écolier*, et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

---

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format*, sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

MÉMOIRE SUR LA FIÈVRE TYPHOÏDE QUI A RÉGNÉ A NANCY PENDANT LES ANNÉES 1878-1879;

Par M. Daga, Médecin principal de 1re classe.

INTRODUCTION.

J'ai réuni dans ce mémoire les fièvres typhoïdes qui se sont manifestées à Nancy en 1878 et 1879. Je les ai étudiées, non seulement au point de vue de l'étiologie, problème toujours obscur, et qui est loin d'être résolu, malgré les recherches attentives poursuivies avec ardeur depuis quelques années, mais encore au point de vue clinique.

Les cas si variés, si graves, soumis à notre observation, méritent tout l'intérêt. Nous avons vu survenir des complications nouvelles, telles que la gangrène pulmonaire, les diverses variétés de laryngites: érythémateuse, diphthéritique, ulcéreuse, nécrosique, œdémateuse. Aussi avons-nous décrit avec quelques détails les altérations anatomiques, les différentes formes de fièvre typhoïde, et les nombreuses complications que nous avons observées.

HISTORIQUE. — ÉTIOLOGIE.

Nous donnons, dans les deux tableaux suivants, le chiffre des fièvres typhoïdes et des fièvres continues, par régiment ou section et par mois, observées en 1878.

1° FIÈVRE TYPHOÏDE.

CORPS.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	TOTAL.
26e de ligne....	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	3	1	6
37e id.......	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2
69e id.......	3	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	1	7
106e id.......	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
2e hussards.....	»	»	»	»	»	»	»	8	7	3	6	5	29
4e id........	2	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5
Infirmiers......	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
TOTAUX.....	5	1	3	»	1	»	»	10	11	4	9	7	51

Relativement à l'effectif, le chiffre moyen des hommes atteints de fièvre typhoïde a été pour les régiments de la garnison de Nancy :

26e de ligne...............	0.52	pour 100.
69e de ligne...............	0.63	
2e hussards...............	8.40	

2° FIÈVRE CONTINUE.

CORPS.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	TOTAL.
26e de ligne....	»	»	2	1	»	»	2	»	»	»	1	1	7
69e id	2	1	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	6
132e id.......	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	2
2e hussards....	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
29e d'artillerie..	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
TOTAUX.....	2	1	4	1	1	1	2	»	1	2	1	1	17

La planche 1re indique la marche de la fièvre typhoïde en 1878.

Pendant les deux premiers trimestres, la fièvre typhoïde ne se manifeste que par cas isolés qui se développent dans le 26e, dans le 69e de ligne et dans le 4e régiment de hus-

sards. Du mois d'août à la fin du mois de décembre, il y a eu une recrudescence sensible, et l'on observe pendant les deux derniers trimestres quarante et un cas de fièvre typhoïde, alors que pendant le premier semestre il n'y avait eu que dix hommes atteints.

Nous avons vu se reproduire en 1878 le même fait que nous avons constaté à Nancy depuis 1874, en dehors des années épidémiques, c'est-à-dire l'augmentation des fièvres typhoïdes sous l'influence de la chaleur de l'été.

Ajoutons, pour expliquer l'absence d'épidémie sérieuse pendant cette année, l'éloignement des travaux qui, au lieu de s'effectuer au voisinage des casernes, s'exécutaient sur différents points de la cité.

En outre le 4e régiment de hussards, si fortement éprouvé depuis 1875, avait quitté Nancy pour se rendre à Pont-à-Mousson, et avait été remplacé par le 2e hussards venant de cette dernière résidence et du camp de Châlons où il avait joui d'une parfaite santé. Ce 2e régiment, nouvellement arrivé, continua à bénéficier de son excellent état sanitaire pendant les premiers mois du séjour à Nancy, de mai à la fin de juillet.

Quelques cas de fièvre typhoïde se montrèrent en août, continuèrent à se produire jusqu'à la fin de l'année, mais toujours isolément, frappant d'une manière spéciale le 2e hussards, et exclusivement les cavaliers logés à Saint-Jean, aux Prémontrés, casernes essentiellement insalubres et conservant les germes infectio-contagieux dont elles sont, pour ainsi dire, saturées.

Il y a lieu de tenir compte des fatigues résultant des manœuvres du mois de septembre qui ont contribué au développement de quelques cas de dothiénenterie. Nous avons reçu en effet, pendant cette période, et, par évacuation des militaires du 37e, du 106e de ligne, régiments étrangers à la garnison.

Ainsi, nous ne constatons pas d'épidémie grave en 1878, bien que les travaux, les remuements de terrains pour la construction des égouts, pour la pose des conduits destinés à amener les eaux de la Moselle, aient continué sur divers points.

Est-ce à dire que ces travaux n'ont eu aucune action? Nullement. Citons à cet égard l'opinion d'un de nos honorables confrères civils, du docteur Pitoy, qui, dans un rapport sur la constitution médicale du mois de juin, appelle l'attention de la société de médecine sur l'influence de ces travaux : « Pendant les premiers mois, dit-il, de grandes précautions ont été prises, et l'effet de ces bouleversements de terrains sur la santé publique a été nul. Mais, peu à peu, ces précautions ont été négligées, et cela, quand elles auraient été le plus nécessaires, au moment des grandes chaleurs. Aussi a-t-on observé quelques malaises imputables aux travaux. Des ouvriers ont eu des accès intermittents, et des personnes ont été atteintes d'accès de fièvre irréguliers avec frissons, faiblesse extrême. »

Voici un fait entre autres que nous pouvons signaler à l'appui de cette opinion. Un militaire était depuis un mois en congé dans sa famille qui habite la rue du Montet. C'était au mois de juin, à l'époque des travaux considérables exécutés au chemin de fer, au niveau du pont qui traverse la rue, et sous lequel passe un égout alors en construction, d'où s'échappaient des émanations dont j'ai constaté plusieurs fois la fétidité. Ce jeune soldat fut pris d'une fièvre intense, avec phénomènes thoraciques graves qui firent soupçonner au premier médecin appelé à donner des soins une tuberculose aiguë. Transporté, le douzième jour, à l'hôpital, je constatai chez lui les symptômes d'une fièvre typhoïde parfaitement caractérisée, à laquelle il succomba. La sœur de ce jeune soldat tomba malade à peu près en même temps et mourut rapidement de fièvre typhoïde adynamique.

FIÈVRE TYPHOÏDE EN 1879.

Les deux tableaux suivants indiquent par corps et par mois le chiffre des fièvres typhoïdes et continues observées à l'hôpital militaire en 1879.

1° FIÈVRE TYPHOÏDE.

CORPS.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	TOTAL.
26e de ligne.....	»	»	»	»	»	»	2	»	1	6	1	2	12
69e id........	1	»	1	»	2	2	»	»	1	»	3	3	13
2e hussards....	3	1	8	5	19	24	»	»	3	6	3	3	75
29e d'artillerie...	»	»	»	2	»	»	»	»	1	1	»	1	5
6e sect. d'état-maj.	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
6e escad. du train.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
3e du génie....	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
7e d'artillerie...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
19e id........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
13e chasseurs....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
7e dragons.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
8e cuirassiers...	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Frères hospitalrs.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	2
Domestiques. ...	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
TOTAUX.....	5	1	9	7	23	26	4	»	7	15	8	11	116

La moyenne des atteintes de fièvre typhoïde, en 1879, a été pour les régiments appartenant à la garnison :

26e de ligne............... 1.05 pour 100 hommes.
69e de ligne............... 1.15
29e d'artillerie............. 4.26
2e hussards............... 21.73

2° FIÈVRE CONTINUE.

CORPS.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	TOTAL.
26e de ligne....	»	»	»	»	»	»	»	1	2	»	1	3	7
37e id........	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
69e id........	»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	3	6
2e hussards....	»	1	»	1	2	2	1	»	»	3	7	5	22
29e d'artillerie...	1	»	»	»	1	»	1	2	»	»	»	»	5
TOTAUX.....	1	1	»	3	3	3	2	3	2	4	8	11	41

Le tableau ci-joint indique la marche de la fièvre typhoïde en 1879, a mois et par quinzaine (*Voyez* Planche 2).

Il y a eu 116 admissions pour fièvre typhoïde en 1879, ainsi réparties par trimestre :

1er trimestre.......	15 cas.	3e trimestre........	11 cas.
2e id...........	56	4e id...........	34

Les cas les plus nombreux ont été observés pendant les second et quatrième trimestres. Sporadique pendant les premier et troisième trimestres, la maladie a revêtu dans les deux autres un caractère véritablement épidémique. Ce caractère a été surtout accentué pendant les mois de mai, de juin, époque à laquelle les cas se sont multipliés d'une façon inquiétante.

La maladie n'a pas frappé également les différents corps de la garnison, ainsi que le démontrent les chiffres ci-dessous indiqués :

2e hussards.......	75 cas.	69e de ligne.......	13 cas.
26e de ligne.......	12	29e d'artillerie.....	5

C'est le régiment de hussards qui a le plus souffert.

Quelques cas se sont produits chez des hommes étrangers à la garnison qui ont contracté la fièvre typhoïde à l'hôpital.

Pour bien se rendre compte du développement de l'épidémie, de son importance dans le 2e hussards, il est indispensable d'indiquer tout d'abord la répartition du régiment dans les différentes casernes de Saint-Jean, des Prémontrés, du terrain de manœuvres.

Du 1er mai 1878 au 1er mai 1879, le quartier des Prémontrés a été habité par le 3e escadron dont l'effectif moyen s'élevait à 140 hommes. Durant la même période, le quartier Saint-Jean était occupé par le 4e escadron (effectif 145 hommes) et par le peloton hors rang composé de 60 hommes. Au baraquement du terrain de manœuvres se trouvaient le 1er et le 2e escadrons (effectif 145 et 138 hommes).

Le 1er mai 1879, le 1er escadron est venu remplacer le 3e aux Prémontrés, et le 2e a changé de casernement avec le 4e. Le peloton hors rang est resté à Saint-Jean.

Les escadrons frappés par la maladie ont été uniquement

ceux qui habitaient Saint-Jean et les Prémontrés, les premiers dans la proportion de 20 pour 100 hommes d'effectif, les seconds dans la proportion de 25 pour 100.

Du mois de janvier au 1er mai, ce sont les 3e et 4e escadrons ; de mai au mois de décembre, ce sont les 1er et 2e escadrons. Quant aux hommes logés aux baraquements, ils ont toujours joui d'un état sanitaire parfait. Les huit cavaliers atteints dans les baraques ont contracté la fièvre typhoïde pendant la première quinzaine de mai, c'est-à-dire peu de jours après avoir quitté les quartiers Saint-Jean et des Prémontrés. Aussi peut-on admettre qu'ils ont pris le germe de la maladie dans l'une et l'autre de ces habitations. Car, à partir de la fin de mai et en juin, les escadrons casernés au terrain de manœuvres ont cessé d'envoyer des malades à l'hôpital.

J'insiste d'autant plus sur ce fait qu'il me paraît avoir une grande valeur au point de vue de la prophylaxie. Ce simple changement de casernement, ce léger éloignement du foyer infectieux a suffi pour modifier complètement l'état sanitaire. On aurait pu craindre le transport des germes morbides par les 3e et 4e escadrons qui se rendaient des Prémontrés et de Saint-Jean au baraquement. Il n'en a rien été.

Au point de vue pathogénique ou plutôt au point de vue de la transmission de la maladie, ce fait n'a-t-il pas aussi son importance ? Ne démontre-t-il pas que la fièvre typhoïde est plus infectieuse que contagieuse, puisque les huit hommes qui sont tombés malades aux baraques n'ont pas transmis cette affection à leurs camarades, bien que plusieurs d'entre eux soient entrés à l'hôpital alors que les symptômes étaient parfaitement caractérisés.

Ainsi, constatons d'abord que les escadrons logés à Saint-Jean et aux Prémontrés seuls, ont été atteints, ce qui permet d'éliminer, au point de vue de l'étiologie, l'influence de l'alimentation, des exercices, des manœuvres, des fatigues du service, puisque ces diverses causes sont communes à tous les escadrons.

Du mois de janvier au mois d'avril il n'y a eu que quelques cas isolés : cinq en janvier, un en février, neuf

en mars, sept en avril. Les cas se multiplient pendant les mois de mai, de juin ; c'est par petits groupes de deux, trois, quatre, cinq, que les malades entrent à l'hôpital, et pendant le mois de juin, il y avait en traitement cinquante cavaliers atteints de fièvre typhoïde. Nous nous trouvions par conséquent en présence d'une épidémie manifeste frappant à peu près exclusivement le 2e régiment de hussards.

Quelle en était la cause ? Etait-elle due à l'insalubrité des casernes ? Il faut sans doute en tenir compte. Le quartier Saint-Jean, ainsi que nous l'avons indiqué maintes fois dans nos différents rapports, et que nous le signalions encore précédemment, laisse beaucoup à désirer, au point de vue des conditions hygiéniques. Il en est de même de la caserne des Prémontrés, bien qu'au premier abord, en raison de son emplacement sur un plateau élevé, elle paraisse plus salubre.

Mais s'il faut attribuer cette épidémie uniquement à l'insalubrité de ces habitations ou à une cause morbide qui leur est spéciale ; nous nous demandons pourquoi ce régiment nouveau venu à Nancy est resté pendant une année sans subir cette influence, ou pourquoi n'a-t-il présenté pendant ce laps de temps, que des cas peu nombreux. Pourquoi l'épidémie s'est-elle montrée pendant les mois de mai, de juin, alors que d'habitude nous voyons la fièvre typhoïde sévir à Nancy de préférence pendant l'été et la première partie de l'automne ?

Nous nous demandons pour la troisième fois, si les grands travaux entrepris dans la rue Saint-Jean, à partir du mois de mars, pour la construction d'un égout et ceux moins importants exécutés dans la rue Saint-Joseph, dans la rue de l'Equitation, pour la pose des conduits destinés à amener dans cette partie de la ville l'eau de la Moselle, n'ont pas eu une part autrement considérable.

En effet, ces travaux commencent en mars du côté de la porte Saint-Georges, et vont en se rapprochant graduellement, en suivant la rue Saint-Jean, des deux casernes de cavalerie. Quelques cas de fièvre typhoïde se produisent à Saint-Jean, aux Prémontrés pendant les mois de mars et d'avril. En mai et juin des amas de terre saturés de matières

organiques se forment et séjournent à l'entrée de ces deux casernes. Humectés par les pluies du printemps, ils laissent dégager, sous l'influence des rayons solaires, des émanations fétides qui, se joignent aux gaz méphitiques, s'échappant des branchements secondaires des égouts et des conduites d'eaux ménagères des maisons environnantes. Ces amas de terre sont arrosés parcimonieusement de chlorure de chaux dont la quantité est manifestement insuffisante pour neutraliser le méphitisme. Les travaux, ainsi que les années précédentes, pour des motifs que nous n'avons point à apprécier, traînent en longueur et ne se terminent qu'à la fin de juin, époque à laquelle la rue Saint-Jean est rendue à la libre circulation.

Des travaux analogues sont exécutés sur la place de la Gare qui est profondément remuée, et sur laquelle sont amenées de grandes quantités de terre végétale, de terreau pour sa transformation en square. Or, cette place est à proximité des casernes.

Ainsi, pendant une année, le 2e régiment de hussards ne présente que des cas isolés de fièvre typhoïde, bien qu'il ait eu à traverser la période estivo-automnale toujours caractérisée par la recrudescence des atteintes typhiques. Il passe tranquillement l'hiver, et c'est au moment de l'ouverture des travaux que les cas deviennent plus fréquents pour augmenter dans des proportions inquiétantes au fur et à mesure que ces travaux se rapprochent des habitations militaires, et les entourent d'un cercle à peu près complet.

Nous voyons se reproduire, en 1879, les mêmes faits qu'en 1875 et 1877. Les travaux, en 1875, ont lieu spécialement sur la place Saint-Jean, en face des deux casernes, et dans la rue de l'Hôpital qui longe, en le dominant, le côté gauche du quartier Saint-Jean. Ils s'exécutent pendant un été exceptionnellement sec et chaud. A la fin de juillet, durant les mois d'août et de septembre une épidémie très grave frappe les escadrons du 4e hussards, casernés à Saint-Jean et aux Prémontrés, dans des proportions à peu près égales, en épargnant l'escadron logé à la citadelle dans des conditions hygiéniques peu favorables.

En 1877, à l'époque du printemps, les travaux s'exécu-

tent du côté de la Citadelle, à la Pépinière, sur la place Braconnot, dans les rues du faubourg des Trois-Maisons, du Ruisseau. Une épidémie de fièvre typhoïde atteint la batterie d'artillerie logée à la caserne de la Citadelle, qui a été réparée convenablement, aménagée et parfaitement appropriée à sa nouvelle destination, alors que la maladie avait épargné, deux ans auparavant, l'escadron de hussards qui s'y trouvait installé, malgré les communications fréquentes des cavaliers de cet escadron avec leurs camarades de Saint-Jean et des Prémontrés.

En 1879, pendant le printemps, les travaux recommencent dans la rue Saint-Jean, les casernes de la Citadelle, Sainte-Catherine, continuent à jouir d'un état sanitaire satisfaisant. L'épidémie frappe les escadrons logés à Saint-Jean, aux Prémontrés, et ne cesse que par le départ de ces escadrons pour le camp de Châlons. Ajoutons qu'aussitôt les hommes soustraits à l'influence morbide, ils ne subissent plus aucune atteinte. M. le médecin-major du 2e hussards, qui a bien voulu nous fournir des renseignements à cet égard, nous a affirmé qu'un très petit nombre d'hommes étaient restés en route, et qu'après leur arrivée au camp ils avaient joui d'un excellent état sanitaire.

Il faudrait véritablement fermer les yeux à la lumière pour ne pas être frappé de cette remarquable coïncidence, et pour ne pas admettre une influence étiologique aussi manifeste sur laquelle nous avons insisté dans nos deux derniers mémoires relatifs aux épidémies de fièvre typhoïde qui ont sévi sur la garnison de Nancy en 1875 et 1877.

Dans ces mémoires nous avons énoncé que la maladie n'avait pas épargné la population civile. En 1877, particulièrement, des faits nombreux ont été observés par les docteurs Pitoy et Gross dans les sections de la ville soumises à l'influence des mêmes travaux.

Nous pourrions, en 1879, citer des faits analogues. Dans la rue de Serre, voisine de la place Thiers, dans des maisons d'une parfaite salubrité, du moins en apparence, il y a eu plusieurs cas graves qui ont offert beaucoup de ressemblance symptomatique avec ceux que nous avons traités à l'hôpital militaire. Nous avons vu en consultation une per-

sonne habitant l'une des maisons les plus confortables de cette rue, placée d'ailleurs dans les meilleures conditions hygiéniques. Elle était atteinte d'une fièvre rémittente typhoïde avec accès fébriles bien tranchés au début, pendant l'évolution et la convalescence de la maladie. Cette maison avoisine la place Thiers, la rue Lepois où l'on exécutait, à cette époque, de grands travaux pour la construction de nouvelles maisons.

L'épidémie de 1879 a eu ceci de bien remarquable, et qui confirme notre opinion sur son étiologie, c'est qu'elle présenta, au point de vue clinique, les mêmes caractères qu'en 1875 et en 1877 : début de la dothiénentérie par accès intermittents, symptômes rémittents pendant la période d'infection, nouveaux accès avant la défervescence, pendant la convalescence, indication et efficacité du traitement quinique.

Outre l'épidémie du second trimestre 1879, nous avons constaté une recrudescence sensible de fièvres typhoïdes du mois de septembre à la fin de décembre, et qui s'est continuée pendant l'hiver de 1880. Nous ne pouvons à son égard invoquer la même étiologie, puisque les travaux étaient terminés, ou s'exécutaient sur d'autres points plus ou moins éloignés des casernes. Rien ne démontre mieux que ces recrudescences typhiques à diverses époques de l'année, la difficulté que l'on éprouve à préciser les causes des épidémies en général, des épidémies de fièvre typhoïde en particulier.

Disons tout d'abord que pendant le quatrième trimestre 1879, au lieu de sévir spécialement sur les hussards, la dothiénenterie s'est manifestée dans différents corps : 26e de ligne, 69e de ligne, 29e d'artillerie, qu'elle s'est développée dans plusieurs sections de la ville, et qu'elle a fait dans la population de nombreuses victimes. Il y a eu, en un mot, une influence générale, une influence urbaine qui s'est révélée par la formation sur divers points, dans certaines régions, de foyers infectio-contagieux multiples dont nous avons vu un exemple frappant.

Dans une chambre d'un bel hôtel de la place Carrière, en apparence très sain, quatre ordonnances ont été succes-

sivement atteints de fièvre typhoïde à laquelle trois succombèrent. Cette chambre, située au premier étage, avait deux fenêtres ouvertes sur une petite cour carrée d'une ventilation peu active, traversée par un conduit dans lequel se rendaient les matières fécales provenant des différents étages de la maison. Ce conduit, presque à fleur du sol, d'une pente insuffisante, offrait, de distance en distance, des regards incomplètement fermés. On y voyait les matières en stagnation, et il s'en dégageait des émanations fétides.

Sous l'influence du froid persistant, de la sécheresse de l'hiver, les égouts, les branchements, les tuyaux de chute se sont encombrés de matières fécales, d'eaux ménagères qui lors du dégel laissaient échapper des gaz infects se répandant dans les maisons, dans les rues, et parfaitement appréciables lorsqu'on s'approchait des bouches d'égout, ou qu'on pénétrait dans certaines habitations. Ces émanations n'ont pas peu contribué à la généralisation de la fièvre typhoïde qui s'est manifestée dans plusieurs quartiers de la ville, dans des maisons qu'on ne pouvait de prime abord soupçonner d'insalubrité.

Joignons à ces émanations l'action de l'air confiné dans lequel on se renfermait pour échapper aux rigueurs de la saison, circonstance favorable à la propagation des maladies infectio-contagieuses, et nous nous expliquerons ainsi le développement de la fièvre typhoïde dans les habitations particulières, dans les casernes, dans les hôpitaux. A l'hôpital de Nancy les cas intérieurs ont été plus nombreux que nous ne l'avions constaté précédemment.

La dothiénenterie observée pendant le quatrième trimestre 1879 a été notablement plus grave en raison des complications sérieuses du côté des centres nerveux, des poumons, du larynx, du ventre.

La forme rémittente avait disparu pour être remplacée par les formes adynamique, ataxique, ataxo-adynamique, Nous avons vu survenir les hémorragies, la perforation intestinale, l'angine et la laryngite diphthéritiques. L'emploi du sulfate de quinine n'avait plus la même sûreté d'action, la même efficacité. Aussi la mortalité a-t-elle été plus consi-

dérable. En effet, du mois de janvier au mois de juillet nous avons eu 6,66 décès pour 100, et du mois de septembre à la fin de décembre, 24,39 pour 100.

AGE.—DURÉE DU SERVICE.—TEMPÉRAMENT.—CONSTITUTION.—PROFESSION. — MALADIES ANTÉRIEURES.

Cent soixante-sept malades dont nous avons recueilli l'observation ont donné relativement à l'âge, à la durée du service, au tempérament, à la constitution, à la profession, aux maladies antérieures, les renseignements suivants :

1° *Age.*

18 ans.........	1	21 ans.......	31	24 ans.......	24
19 —	2	22 —	39	25 —	27
20 —	2	23 —	39	26 —	2

Le maximum des atteintes a porté sur des hommes âgés de 21 à 23 ans.

2° *Durée de service.* — Nous avons obtenu à cet égard les données suivantes :

Un à six mois...........	27	Trois ans à quatre ans.....	27
Six mois à un an.........	26	Quatre ans à cinq ans.....	18
Un an à deux ans........	32	Cinq ans à 6 ans..........	2
Deux ans à trois ans.......	35		

Ce sont les militaires ayant un à trois ans de service qui ont présenté le plus grand nombre de cas de fièvre typhoïde ; au second rang viennent les jeunes soldats d'un mois à un an. Nous voyons figurer sur le tableau précédent un assez grand nombre d'anciens militaires ayant trois à cinq années de service. C'est principalement dans le 2e régiment de hussards que nous avons vu ces cas se produire. Or, ce régiment, avant de tenir garnison à Nancy, se trouvait à Pont-à-Mousson, au camp de Châlons, où la fièvre typhoïde n'existait pas. Un certain nombre d'hommes avaient donc échappé pendant trois, quatre ans, à l'atteinte de cette affection jusqu'à leur arrivée à Nancy où ils ont payé le tribut comme les jeunes soldats, surtout pendant la période épidémique.

3° *Constitution.* — Au point de vue de la constitution nous avons noté :

Constitution moyenne		133
—	forte	18
—	faible	16

4° *Tempérament.* — Quant au tempérament, nous avons trouvé :

Tempérament lymphatique		89
—	sanguin	50
—	lymphatique-sanguin	28

5° *Profession.* — Cent sept malades, avant l'incorporation, étaient cultivateurs, vignerons, manouvriers, jardiniers, c'est-à-dire exerçant leur profession au grand air, à la campagne. Les soixante autres travaillaient dans les ateliers en qualité de menuisiers, de cordonniers, de sabotiers ou étaient employés comme domestiques, cochers, commis, garçons de café dans les villes.

6° *Maladies antérieures.* — Cent dix-sept malades entraient pour la première fois à l'hôpital.

Les cinquante autres avaient eu les affections ci-dessous désignées :

Fièvre muqueuse	5	Emphysème pulmonaire	2
— typhoïde	3	Rhumatisme articulaire	5
— intermittente	4	Lymphangite	1
Rougeole	1	Abcès	1
Scarlatine	1	Adénite	1
Variole	4	Oreillons	1
Embarras gastrique	1	Uréthrite	1
Diarrhée	1	Cystite	1
Dyssenterie	1	Chancre	3
Ictère	1	Colique de plomb	1
Bronchite	2	Épilepsie	1
Pleurésie	2	Orchite	1

DESCRIPTION DE LA MALADIE.

1° ALTÉRATIONS ANATOMIQUES.

Nous avons pratiqué vingt-trois autopsies chez les militaires qui ont succombé aux jours ci-dessous indiqués :

10e jour............	1	22e jour............	1
11e —	1	25e —	1
12e —	1	27e —	1
13e —	1	28e —	2
14e —	5	42e —	1
15e —	1	46e —	1
18e —	2	54e —	1
19e —	1	66e —	1
21e —	1		

Les lésions anatomiques ont varié selon l'époque à laquelle la mort a eu lieu.

Habitude extérieure. — Chez quinze sujets qui ont succombé du 10e au 21e jour, il n'existait pas d'amaigrissement, quelques-uns conservaient encore les apparences d'une forte constitution, les muscles étaient fermes, bien nourris. Chez les huit autres l'amaigrissement était plus ou moins considérable, et chez deux militaires qui sont morts le 54e et le 66e jour, l'un de laryngite nécrosique, l'autre de fièvre typhoïde cérébro-spinale, compliquée d'eschares et de septicémie, l'amaigrissement était squelettique.

Chez quinze sujets la rigidité était assez prononcée, huit fois elle n'existait qu'à un faible degré.

Chez la plupart on apercevait des suffusions sanguines sous-cutanées, des lividités plus ou moins étendues, principalement à la partie postérieure du tronc et des membres. Dans un cas le cadavre était pâle, infiltré ; chez deux autres, on a noté une teinte subictérique des téguments ; chez un troisième, il y avait de nombreuses pustules d'ecthyma disséminées sur le tronc, sur les membres. Cinq fois l'abdomen était extraordinairement ballonné, particulièrement chez un militaire mort de péritonite par perforation.

Chez Lar..., qui a succombé le 66e jour à des accidents cérébro-spinaux compliqués de septicémie, le ventre était fortement rétracté. Les deux genoux gonflés renfermaient 150 à 200 grammes de liquide jaune citrin, lactescent, dans lequel nageaient des grumeaux blanchâtres; les franges synoviales étaient injectées et la membrane synoviale était manifestement dépolie. Il y avait au niveau de la bosse pariétale droite, dans l'épaisseur du cuir chevelu et s'étendant jusqu'au périoste, une tumeur du volume d'une noix, fluctuante, renfermant du pus louable. A la partie postéro-supérieure du sacrum, il existait une eschare assez considérable, profonde, avec foyer purulent à son pourtour, se prolongeant à droite et à gauche dans une étendue de 6 à 8 centimètres, à parois noirâtres, contenant un liquide d'un gris foncé, d'une odeur infecte; la première pièce du sacrum, dépourvue de son périoste, était dénudée et atteinte de carie superficielle dans un espace de 4 ou 5 centimètres.

Des eschares ont été notées chez deux autres sujets. Chez l'un d'eux, mort le 22e jour à la suite d'hémorragies intestinales abondantes, on constata à la région sacrée une plaque gangréneuse de 12 centimètres d'étendue, deux autres plus petites de 5 centimètres de diamètre au niveau du grand trochanter gauche et au talon du même côté. Chez Mar...., mort le 42e jour, de septicémie consécutive à une fièvre typhoïde ataxo-adynamique, on découvrit plusieurs petites eschares vers les deux crêtes iliaques et une de 6 centimètres d'étendue au niveau du sacrum.

Chez trois militaires, nous avons trouvé les muscles ramollis, friables; chez deux autres qui ont succombé, l'un à des hémorragies intestinales très-abondantes, le second à la gangrène du poumon, les muscles de la poitrine, de l'abdomen contenaient de petits foyers hémorragiques. Chez le sujet qui est mort de septicémie consécutive à une fièvre typhoïde cérébro-spinale, les muscles sacro-lombaires étaient pâles, ramollis, et le tissu cellulaire à ce niveau, dans une étendue de 12 centimètres, était transformé en une gelée tremblotante, sorte d'œdème gélatiniforme.

Enfin, chez un artilleur, mort de fièvre typhoïde contractée à l'hôpital où il était traité pour une adénite cervicale suppurée, il existait du côté droit du cou un trajet fistuleux oblique de haut en bas, d'avant en arrière. La dissection de ce trajet nous fit constater l'infiltration des tissus par un pus blanchâtre imprégnant la gaine celluleuse des vaisseaux du

cou dans un espace de 6 centimètres, l'existence d'un foyer purulent de 6 à 8 centimètres d'étendue au milieu des fibres du sterno-mastoïdien, et la présence d'un ganglion du volume d'un œuf de pigeon, laissant échapper à la coupe un liquide d'un blanc jaunâtre, de consistance crémeuse.

Lésion des centres nerveux. — En général, ces lésions ont été peu prononcées et nullement en rapport avec les symptômes ataxiques et cérébraux-spinaux si graves observés pendant la vie.

Chez D..., mort le 14e jour de fièvre typhoïde cérébro-spinale, on a trouvé la pie-mère finement vascularisée.

Chez P..., qui a succombé le 18e jour à la même forme, on a noté une forte congestion de la surface du cerveau et de la moelle.

Chez Lar..., mort à la suite d'accidents cérébro-spinaux qui ont persisté pendant près de deux mois, les altérations étaient plus accusées. A l'incision de la dure-mère, il s'écoula une grande quantité de liquides séreux. Au niveau de la partie supérieure de la circonvolution de Rolando, de chaque côté de la grande scissure, de même qu'au niveau des circonvolutions frontales et pariétales ascendantes, l'arachnoïde, la pie-mère étaient épaissies, adhérentes entre elles et difficiles à détacher de la substance corticale. Ces membranes étaient opaques et, vues par transparence, elles offraient un aspect laiteux; au-dessous des méninges, il y avait un dépôt assez abondant de sérosité lactescente, de densité assez considérable. Les ventricules latéraux contenaient une notable quantité de liquide séreux un peu louche. Du côté de la moelle épinière, on ne découvrit aucune lésion appréciable à la vue.

Chez Mar..., mort le 42e jour de fièvre typhoïde compliquée de thrombose veineuse, on trouva les veines encéphaliques distendues et une imbibition sanguine notable de la région pariétale des hémisphères.

Chez Roz..., mort le 27e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de diphthérite du pharynx et d'hémorragie intestinale, on constata une décoloration sensible du cerveau à la convexité et à la base, une légère vascularisation de la partie latérale de chaque hémisphère, un peu de piqueté de la substance encéphalique, une quantité très appréciable de sérosité dans les ventricules latéraux.

Chez N..., mort subitement le 14e jour de fièvre typhoïde adynamique, on trouva la surface du cerveau congestionnée, un aspect louche des anfractuosités et une petite quantité de sérosité dans les ventricules.

Lésions pulmonaires. — Chez tous les hommes qui ont succombé, nous avons trouvé du côté des poumons des

lésions plus ou moins prononcées, et dans quelques cas assez graves par elles-mêmes pour entraîner la mort.

Une fois, il existait une petite quantité de sérosité citrine dans les cavités pleurales; huit fois on a noté, soit au sommet du poumon, soit à la base, soit au bord antérieur ou à la face externe des adhérences anciennes, difficiles à rompre.

La muqueuse des bronches était d'un rouge plus ou moins foncé et la rougeur s'étendait aux petites divisions. Cette membrane était recouverte de mucosités plus ou moins abondantes, spumeuses, visqueuses, grisâtres, jaunâtres, comme purulentes.

Le parenchyme pulmonaire était d'un rouge foncé, ardoisé à la surface, particulièrement au niveau du bord postérieur et vers les lobes inférieurs ; à l'intérieur il présentait une coloration d'un rouge violacé ; à la coupe il s'écoulait du sang en plus ou moins grande quantité mêlé à de la sérosité ; mais le tissu restait crépitant, et, plongé dans l'eau, il surnageait. C'était de la congestion jointe à l'œdème.

Dans certains cas, le tissu pulmonaire plus dense, plus résistant à la pression, moins crépitant sous le scalpel, lisse, d'un rouge plus ou moins foncé, donnait issue à peu de liquide séro-sanguinolent, les vésicules paraissaient vides et affaissées ; c'était de l'*atélectasie* ou du *collapsus pulmonaire.*

Dans d'autres points, en même temps qu'il offrait cet état de collapsus, d'atélectasie, le poumon était gorgé de sang, mou, friable, plus dense, surnageant incomplètement le liquide dans lequel on le plongeait, présentait en un mot les caractères de la *splénisation.*

Dans des cas plus rares, le tissu, plus dense encore, plus résistant, imprégné de liquide séro-sanguinolent, plongeait au fond du liquide et ressemblait au tissu musculaire ; c'était de la *carnification.*

Dans deux cas le tissu pulmonaire était très dense, non crépitant, d'un rouge livide, très friable, se déchirant facilement par la pression du doigt, laissant échapper à la coupe du sang épais, couleur lie-de-vin ; plongé dans l'eau, il gagnait le fond, il y avait évidemment une transformation inflammatoire de l'organe.

Une fois, enfin, nous avons reconnu une véritable *hépatisation* caractérisée par la densité, la friabilité du tissu qui était d'un rouge uniforme à la coupe, d'aspect granuleux et qui se précipitait au fond de l'eau.

Ces diverses lésions : congestion pulmonaire, collapsus, splénisation, carnification, hépatisation, étaient le plus souvent associées les unes aux autres, parfois limitées à quelques lobules et disséminées, d'autres fois étendues à un ou plusieurs lobes occupant les deux poumons, quoique plus accusées tantôt du côté droit, tantôt du côté gauche ; toutefois, généralement, elles siégeaient au bord postérieur et aux lobes inférieurs.

Chez neufs sujets les poumons étaient simplement congestionnés. Chez quatorze les lésions étaient plus prononcées ; aussi croyons-nous devoir les signaler succinctement pour chacun d'eux.

C..., mort le 10e jour de fièvre typhoïde adynamique. Les lobes inférieurs des poumons présentent un tissu dense, compacte, se précipitant au fond de l'eau, non crépitant, comme carnifiés, de couleur lie de vin. Le lobe inférieur droit est friable ; à la coupe, il paraît hérissé de petites granulations rougeâtres, ainsi qu'on l'observe dans la pneumonie fibrineuse à la période d'hépatisation.

A..., mort le 11e jour de fièvre typhoïde adynamique. Le poumon droit adhère à la plèvre costale dans une partie de son étendue ; tout cet organe est fortement congestionné ; le lobe inférieur et une partie du lobe moyen sont denses, non crépitants, gagnent le fond de l'eau ; ils sont atteints de splénisation.

J..., mort le 12e jour de fièvre cérébro-spinale. Le poumon droit est simplement congestionné ; la congestion est plus prononcée dans le lobe supérieur gauche ; le lobe inférieur du même côté est splénisé.

D..., mort le 14e jour de fièvre typhoïde cérébro-spinale. Le poumon gauche est fortement adhérent aux parois thoraciques ; mais il n'est que congestionné et il surnage ; le lobe inférieur droit est compacte, dense, splénisé.

Al..., mort le 13e jour de fièvre typhoïde adynamique. Le poumon droit est congestionné ; il en est de même du lobe supérieur du poumon gauche, dont le tissu est de couleur violacée et laisse échapper une [illegible] quantité de sang. Le lobe inférieur est brun foncé, noirâtre [illegible] quelques-un[illegible] lobules, dense, friable, non crépitant,

[illegible] hoïde cérébro-spinale. Les deux

poumons sont fortement congestionnés; le lobe inférieur droit présente les caractères de la splénisation.

Bab..., mort le 19e jour de fièvre typhoïde adynamique. Le sommet du poumon droit est dense, friable, non crépitant, de couleur lie de vin, le lobe inférieur est lisse, d'un rouge foncé à la coupe, le tissu en est dur, compacte, comme carnifié.

R..., mort le 22e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale. Le lobe inférieur des deux poumons, principalement du poumon droit, est constitué par un tissu non crépitant, ferme, résistant, d'un rouge brun, gagnant le fond de l'eau, manifestement splénisé.

M..., mort le 21e jour de fièvre typhoïde adynamique. Les lobes supérieurs des deux poumons sont à peu près sains; les lobes inférieurs et le lobe moyen du poumon droit sont volumineux, d'un brun noirâtre, denses, non crépitants, friables.

Roz..., mort le 27e jour de fièvre typhoïde adynamique. Les lobes supérieurs sont à peu près normaux; les lobes inférieurs, spécialement celui du poumon droit, sont fortement congestionnés, de couleur lie de vin, de plus, un certain nombre de lobules sont rougeâtres, lisses à la coupe; on n'y distingue pas la structure alvéolaire du poumon; le tissu est dense, non crépitant, tombe au fond de l'eau et laisse échapper une grande quantité de liquide spumeux, sanguinolent.

Les autres altérations qu'il nous reste à décrire sont beaucoup plus graves, et méritent une mention plus détaillée.

Chez un sujet mort de fièvre typhoïde adynamique contractée pendant qu'il était en traitement à l'hôpital pour une adénite cervicale suppurée, nous avons trouvé des adhérences pleurales aux bords postérieurs des poumons, plus nombreuses du côté droit, une forte congestion de ces organes, particulièrement vers les lobes inférieurs. A la coupe du sommet gauche, on découvrit, dans un espace de 6 à 8 centimètres, un amas de granulations tuberculeuses, les unes d'aspect grisâtre, presque transparentes, la plupart d'un gris foncé, réunies ou disséminées dans le centre du parenchyme; on constata en outre, à ce niveau, un tubercule de la grosseur d'un pois, d'aspect blanchâtre, de consistance crétacée. A la coupe du lobe inférieur droit le tissu est rouge brun, laisse échapper une grande quantité de sang noirâtre mêlé à du pus épais jaunâtre, provenant des petites divisions bronchiques; la crépitation n'a pas complètement dis-

paru, et des lambeaux de tissus projetés dans l'eau surnagent. Il en est de même du lobe inférieur gauche.

Chez un militaire, qui a succombé le 25e jour à une fièvre typhoïde adynamique compliquée de gangrène pulmonaire, on a trouvé les poumons volumineux, d'une teinte d'un rouge sombre, crépitants, gorgés de liquide noirâtre spumeux, et dans le poumon droit deux foyers circonscrits de gangrène, l'un au centre du lobe moyen, le second à la base, dans le voisinage du bord diaphragmatique en arrière.

Le premier, du volume d'un œuf de poule, a une couleur d'un noir verdâtre ; le tissu parenchymateux se réduit facilement sous la pression en une sorte de putrilage ; il n'existe pas de cavité proprement dite ; mais le foyer converti en une bouillie noirâtre, d'odeur fétide, est limité par une zone de tissu d'un rouge foncé, induré, résultat probable d'une pneumonie à l'état d'hépatisation ; ce tissu, projeté dans l'eau, gagne immédiatement le fond. Bien qu'il soit difficile de constater de visu si ce foyer communique avec les bronches, le fait est fort probable, attendu que le malade, dans les derniers jours, exhalait autour de lui une odeur particulièrement infecte.

Le second foyer, plus petit, du volume d'une noix, présente à peu près les mêmes caractères. Il est, comme le précédent, constitué par une pulpe noirâtre, ramollie, d'une odeur infecte, entourée d'une zone de tissu congestionné, et légèrement induré.

Chez un autre militaire, qui a succombé le 28e jour à une fièvre typhoïde compliquée également de gangrène pulmonaire, nous avons noté les altérations suivantes : à l'ouverture du thorax l'air se précipite avec force de la cavité pleurale droite et le poumon se rétracte par ses faces latérale et postérieure, la partie antérieure étant maintenue par des adhérences solides, en contact avec le sternum et les premiers cartilages costaux. On perçoit en même temps une odeur fétide mêlée à une odeur balsamique (le malade, pendant la vie, avait été soumis aux inhalations térébenthinées).

Du côté droit la plèvre pariétale est saine jusque vers le

milieu de la quatrième côte. Là, elle présente un commencement d'ulcération dans l'étendue de quelques centimètres, et une coloration rougeâtre due à une petite quantité de sang épanché. Au-dessous de ce point, dans toute sa hauteur, elle est terne, tomenteuse, comme recouverte de pus; dans la cavité pleurale il existe une centaine de grammes d'un liquide séro-purulent et sanguinolent. La plèvre gauche est normale.

Le poumon droit n'a que deux lobes. A la partie inférieure du lobe supérieur, dans la région correspondante à l'angle des côtes, on aperçoit une tache à peu près circulaire d'un noir verdâtre à surface uniforme. En pratiquant une coupe à ce niveau, on pénètre dans une portion du tissu pulmonaire du volume d'un gros œuf de poule, constituée par une sorte de détritus d'un brun noirâtre, exhalant l'odeur infecte des macérations anatomiques. Ce foyer gangréneux paraît assez bien limité par un tissu dur, enflammé. Il n'existe de liquide ni dans l'intérieur du foyer, ni autour de lui, par conséquent aucune tendance à l'élimination. Le reste du poumon, d'un gris clair, présente les caractères de l'emphysème dont le sujet était atteint depuis quelque temps. Le poumon gauche n'offre pas d'autres altérations que celles de l'emphysème, et une forte congestion plus prononcée vers le bord postérieur.

Larynx. — Ces deux derniers sujets, ainsi qu'un militaire qui a succombé le 66e jour à une fièvre typhoïde adynamique, ont présenté du côté du larynx des altérations non moins remarquables, non moins graves.

Chez From..., les cartilages aryténoïdes étaient dénudés, la muqueuse qui les recouvre était grisâtre, ramollie, déchirée, parsemée de petites ulcérations; les cartilages eux-mêmes étaient usés, rugueux, nécrosés, déformés; leur sommet était tronqué et il était difficile de distinguer les faces des bords. Les altérations siégeaient particulièrement sur les faces interne et postérieure. Les cordes vocales tuméfiées étaient légèrement œdémateuses.

Chez Gil..., la glotte, au lieu d'avoir son aspect ordinaire, présente la forme d'une ellipse très allongée. Des deux côtés, les ventricules aboutissent en arrière à deux cavités qui s'ouvrent largement dans la glotte par des orifices irréguliers. Après avoir fendu le larynx à sa

partie postérieure et l'avoir étalé, on aperçoit, à droite, un orifice triangulaire à bords déchiquetés, de 5 millimètres de côté, la muqueuse est complètement ulcérée au niveau des deux tiers inférieurs du cartilage aryténoïde et de l'articulation crico-aryténoïdienne. Cette articulation est complètement détruite, et, du cartilage, il ne reste que le sommet qui s'énuclée par la pression sous forme d'une lamelle irrégulière et rugueuse. La cavité qui résulte de cette énucléation contient un liquide trouble, purulent, d'odeur fétide. A gauche, les lésions sont les mêmes; la muqueuse est profondément ulcérée, l'articulation crico-thyroïdienne largement ouverte est pleine d'un liquide purulent d'une odeur infecte; toute la partie inférieure du cartilage thyroïde est détruite; il n'en reste que le tiers supérieur qui s'échappe par la pression.

Chez Lh..., il existait, en dehors du larynx, au niveau de l'articulation crico-thyroïdienne gauche, un abcès de la dimension d'une noisette, recouvert par le lobe gauche du corps thyroïde, par les muscles hyoïdien, sterno-thyroïdien et crico-thyroïdien du même côté. La paroi antérieure de cet abcès était épaissie, lardacée; la paroi postérieure communiquait en haut avec l'articulation crico-thyroïdienne largement ouverte; au milieu, elle était constituée par le cartilage cricoïde nécrosé et divisé en plusieurs fragments qui se détachent avec facilité et qui sont entraînés avec le pus contenu dans l'abcès. En bas, cette paroi postérieure de la cavité purulente communiquait par un trajet oblique qu'on ne peut suivre qu'après avoir incisé le larynx. On constata, en même temps, qu'au-dessous des cordes vocales inférieures, la muqueuse avait une coloration d'un brun foncé.

Dans les trois cas suivants, les lésions du larynx, moins profondes, s'accompagnaient deux fois d'exsudation pseudo-membraneuse, une fois d'œdème de la glotte.

Chez All..., mort le 13e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de diphthérite, la muqueuse laryngienne était recouverte dans toute sa hauteur par une fausse membrane qui tapissait également plusieurs centimètres de la trachée. Cette fausse membrane, qui se détachait facilement par larges lambeaux de deux millimètres d'épaisseur, était d'un blanc grisâtre et assez consistante. Au-dessous d'elle, la muqueuse, mise à nu, avait un aspect d'un rouge vif, comme piqueté. Dans toute la glotte supérieure, la muqueuse était ulcérée, d'un blanc grisâtre et rugueuse; les cordes vocales étaient presque détruites par l'ulcération, la paroi interne des ventricules était épaissie, lardacée. A la base du cartilage aryténoïde, il existait une ulcération qui s'étendait jusqu'au cartilage lui-même dont les parties superficielles, ramollies, se détachaient par le grattage. La muqueuse trachéale présentait un piqueté d'un rouge vif.

Chez Ros..., mort le 27e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale et de diphthérite, la muqueuse du larynx était notablement tuméfiée à la base de l'épiglotte jusqu'à la trachée et

recouverte d'une fausse membrane, épaisse d'un millimètre au moins, qui tapissait également les cordes vocales et les ventricules du larynx. Cette fausse membrane, assez adhérente, se détachait par lambeaux et s'arrêtait au niveau du premier anneau de la trachée artère. La muqueuse sous-jacente congestionnée était finement arborisée, et présentait de petites ulcérations assez nombreuses qu'on retrouvait aussi à la base de l'épiglotte. Les muscles du larynx étaient pâles, ramollis. Il n'existait, d'ailleurs, aucune altération des cartilages.

Chez Bab..., mort subitement le 19e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'œdème de la glotte et de gangrène de la langue, on a trouvé, dans le voisinage des cartilages aryténoïdes, plus bas sur les cordes vocales inférieures et sur les parois des ventricules, de petites ulcérations à fond grisâtre, la muqueuse pigmentée. Peut-être existait-il à la base des cartilages aryténoïdes un commencement de dénudation et de nécrose.

Dans les replis aryténo-épiglottiques, dans les ligaments glosso-épiglottiques, surtout vers le sommet de l'épiglotte, on a découvert deux petites tumeurs siégeant de chaque côté de la ligne médiane de la grosseur d'une noisette, formées par une infiltration séreuse, véritable œdème sus-glottique.

La langue, moins volumineuse que pendant la vie, était cependant encore sensiblement tuméfiée, présentait à la pointe et sur le bord gauche, dans une étendue d'un centimètre, une teinte noirâtre, sans ulcération; cette coloration pénétrait dans le tissu musculaire. C'était évidemment une gangrène commençante de cet organe.

Lésions du cœur, du tube digestif, du foie, de la rate, des reins. — Les lésions observées dans ces différents organes ont été fort variables. Aussi les résumerons-nous, pour chaque cas particulier, en indiquant la forme de la dothiénenterie à laquelle les malades ont succombé et l'époque de la mort.

N° 1. Cat..., mort le 10e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de pneumonie.

La cavité du péricarde contient 50 grammes de sérosité jaunâtre. Cœur un peu ramolli, rempli de caillots de sang noirâtre.

Abdomen. — Estomac fortement congestionné, surtout au voisinage de la grande courbure où l'on aperçoit une large tache de couleur lie de vin.

Intestin grêle. — Dans les deux premiers mètres, la muqueuse présente plusieurs plaques de congestion ou d'arborisation d'un rouge foncé, de 10 à 20 centimètres d'étendue.

A 1 mètre 50 c. de la valvule, on voit de petites saillies papuleuses d'une couleur rosée, de la dimension d'une lentille, disséminées, sans ordre, plus nombreuses dans la dernière portion de l'intestin.

Plusieurs plaques de Peyer saillantes, à bords indurés, de couleur rougeâtre, s'observent dans le dernier mètre de cet intestin. Une seule est en voie d'ulcération.

Quelques follicules solitaires indurés et un lombric se voient dans le gros intestin.

Les ganglions mésentériques sont hypertrophiés et de couleur rosée.

Rate volumineuse, ramollie ; foie et reins un peu congestionnés.

N° 2. And..., mort le 11e jour de fièvre typhoïde adynamique.

Cœur normal, renfermant quelques caillots mous, noirâtres.

Estomac fortement injecté au niveau du pylore et contenant un lombric.

Intestin grêle injecté et arborisé dans son tiers supérieur. On constate dans le tiers inférieur un grand nombre de plaques de Peyer de 1 à 3 centimètres de diamètre, les unes simplement tuméfiées, saillantes, à surface mamelonnée, rougeâtres, les autres remplies par un exsudat jaunâtre, adhérent, ces plaques sont plus rapprochées au voisinage de la valvule. Aucune d'elles n'est ulcérée.

Le gros intestin, qui est sain d'ailleurs, renferme cinq lombrics. Ganglions mésentériques à peu près normaux. Il en est de même du foie et des reins.

Rate non hypertrophiée, non ramollie.

N° 3. Jant..., mort le 14e jour de fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale.

Cœur flasque, mou, décoloré, contenant un caillot noirâtre, volumineux dans le ventricule gauche.

Les deux tiers de l'intestin grêle sont sains. Dans le tiers inférieur, il existe 8 plaques de Peyer de la dimension d'une pièce de 50 centimes à celle de 2 francs, infiltrées de matière typhique d'un brun jaunâtre. On trouve encore un assez grand nombre de follicules clos faisant saillie à la partie supérieure du gros intestin.

Foie volumineux, d'un jaune uniforme, reins congestionnés, rate un peu augmentée de volume.

N° 4. Forg..., mort le 12e jour de fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale.

Les cavités droites du cœur sont aplaties, flasques, vides de sang; cavités gauches distendues par un caillot noir peu consistant.

On observe quelques arborisations vasculaires sur la muqueuse de l'estomac et du duodénum.

Les altérations sont limitées aux derniers 60 centimètres de l'intestin grêle où l'on trouve quelques plaques de Peyer d'un rouge foncé, saillantes, d'aspect réticulé, d'autres ayant l'apparence de barbe fraîchement faite, et à peine saillantes. Nulle part il n'y a d'ulcérations. On voit encore un grand nombre de follicules isolés, durs, saillants, gris au centre, entourés d'un cercle d'un rouge vif et confluents au voisinage de la valvule.

Ganglions mésentériques du volume d'une noisette à celle d'une amande, de couleur rougeâtre.

Légère congestion du foie, des reins.

Rate à peu près normale.

N° 5. Duch..., mort le 14e jour de fièvre typhoïde cérébro-spinale compliquée de diphthérite.

Le péricarde contient un demi-verre de sérosité citrine. Cœur normal.

Iléon, cœcum, colon ascendant, fortement hypérémiés. Dans le dernier mètre de l'intestin grêle, on découvre 6 à 8 plaques de la dimension d'une pièce de 50 centimes, saillantes, mamelonnées à la surface, d'un rouge framboisé; 2 autres plaques de 3 à 6 centimètres de longueur sur 1 à 2 centimètres de largeur, plus rapprochées de la valvule, sont infiltrées de matière typhique de couleur jaunâtre, en voie d'élimination dans l'une d'elles seulement.

Foie et reins normaux, rate doublée de volume, d'une bonne consistance.

N° 6. Deb..., mort le 14e jour de fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale.

Cœur mou, décoloré, ne contenant pas de caillots.

Dans le tiers inférieur de l'intestin grêle, on voit 20 à 25 plaques de Peyer de 3 à 4 centimètres de longueur sur 2 de largeur, infiltrées de matière jaunâtre dont quelques-unes sont en voie d'ulcération.

Il existe en outre un grand nombre de follicules clos, gonflés par la matière typhique et faisant saillie; ces follicules persistent dans la moitié supérieure du gros intestin.

Foie et reins volumineux, congestionnés.

La rate qui a trois fois son volume normal est ramollie.

N° 7. All..., mort le 13e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de diphthérite.

Cœur pâle, mou, friable, léger épaississement de la valvule mitrale.

Les ganglions mésentériques ont le volume d'une noisette à celui d'une noix.

Les lésions intestinales siègent dans les deux derniers mètres de l'intestin grêle. Immédiatement au-dessus de la valvule, et dans un espace de 12 centimètres, la muqueuse est épaissie, comme soulevée par places, et parsemée de petites ulcérations jaunâtres. Il existe de nombreuses plaques plus ou moins rapprochées dont l'une a 6 centimètres de longueur, les autres, n'ayant que 3 à 4 centimètres, remplies de dépôt hyperplasique saillant. On constate déjà plusieurs ulcérations à bords saillants, d'un rouge foncé ou noirâtre, s'étendant jusqu'à la séreuse. On voit, en outre, de nombreux follicules clos disséminés à la fin de l'iléon.

Dans le gros intestin, on ne trouve que quelques plaques d'injection.

Foie volumineux, pâle, graisseux, friable.

La rate qui, d'ailleurs, est un peu tuméfiée présente un tissu d'un rouge foncé assez consistant.

Reins volumineux, pâles, mous, graisseux.

N° 8. Dolb..., mort le 14° jour de fièvre typhoïde cérébro-spinale compliquée de diphthérite.

Cœur pâle, flasque, renfermant dans ses cavités quelques caillots mous, noirâtres.

Dans la cavité buccale, on aperçoit sur le voile du palais et sur le pilier antérieur gauche, deux ulcérations de la dimension d'une pièce de 20 centimes.

Ganglions mésentériques volumineux, d'un rouge foncé à la coupe.

Follicules clos isolés, nombreux, hypertrophiés, siégeant au voisinage de la valvule et entourés d'une auréole rougeâtre.

On trouve un grand nombre de plaques de Peyer à divers degrés d'évolution. Au voisinage de la valvule, elles sont tuméfiées, font une saillie de 4 à 5 millimètres; plusieurs d'entre elles sont ulcérées et recouvertes d'une bouillie jaunâtre en voie d'élimination.

Foie volumineux, congestionné.

Rate légèrement hypertrophiée, ramollie, friable.

Reins normaux.

N° 9. No..., mort subitement le 14° jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de tuberculose pulmonaire.

Cœur gros, un peu flasque, contenant un caillot mou dans les cavités droites. Valvule mitrale légèrement épaissie. On trouve trois ganglions mésentériques du volume d'une noix, de couleur rosée.

A 60 centimètres de la valvule, il existe 3 plaques de Peyer saillantes de 3 millimètres, mamelonnées, rougeâtres à la surface, infiltrées de matière d'un gris jaunâtre, non ulcérées.

Foie assez volumineux, congestionné.

La rate qui a deux fois son volume est ramollie, de couleur lie de vin.

Les reins sont congestionnés. Le rein gauche présente dans la substance corticale deux petits amas du volume d'une noisette constitués par une matière blanchâtre, caséeuse en voie de ramollissement.

N° 10. Mal..., mort le 15° jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de péritonite par perforation intestinale.

Péricarde contenant une quantité notable de sérosité citrine. Cœur sans caillots, flasque, jaunâtre, décoloré.

Abdomen. — Ballonnement considérable. A l'ouverture, il s'échappe avec bruit une grande quantité de gaz fétides, et l'on trouve la cavité péritonéale remplie de liquide d'un brun noirâtre, d'une odeur infecte. Péritoine pariétal marqué de place en place par des arborisations vasculaires; péritoine viscéral congestionné et injecté en certains points dans une longueur de 6 à 8 centimètres. Il n'existe d'adhérences qu'à la face inférieure du foie, vers son bord postérieur et sur une faible étendue.

Mésentère congestionné, rougeâtre. Ganglions du volume d'une noisette à celui d'un œuf de pigeon.

Immédiatement au-dessus de la valvule, perforation de 7 millimètres d'étendue à bords noirâtres, irréguliers, très mous; à partir de ce ni-

veau et sur une hauteur de 5 à 6 centimètres, la paroi externe de l'intestin est noirâtre, ramollie, se déchire avec facilité, on la dirait atteinte de sphacèle.

Le processus typhique est limité à une hauteur de 80 centimètres. A partir de la valvule, dans une étendue de 10 centimètres, la muqueuse est noire, ramollie, exhalant une odeur de gangrène. En ce point, 4 plaques de Peyer infiltrées de matière typhique abondante, comme tassée, ont une longueur de 3 centimètres sur 2 centimètres de largeur; elles font une saillie de 5 millimètres; elles sont dures, d'un brun foncé, irrégulières à la surface et comme granuleuses. Il existe dans le reste de l'iléon malade 6 autres plaques plus éloignées les unes des autres, de forme arrondie, saillantes, remplies d'une matière dure, granuleuse, d'un brun marron.

Au-dessous de la valvule, dans un espace de 15 centimètres, la muqueuse du gros intestin est d'un rouge foncé, dépolie, comme imbibée de sang; même lésion du colon descendant dans un espace de 12 centimètres.

Foie jaunâtre à la coupe, friable et graisseux.

La rate qui a le double de son volume n'est pas ramollie.

Reins normaux.

N° 11. Pu..., mort le 18e jour de fièvre typhoïde cérébro-spinale.

Cœur normal rempli de sang, fluide dans ses cavités droites.

Ganglions mésentériques du volume d'une noisette à celui d'un œuf de pigeon; ils se réunissent en quelques points, surtout à l'extrémité de l'iléon.

Depuis la valvule, où elles sont nombreuses, jusqu'à un point assez élevé de l'iléon, on trouve des plaques de 1 à 3 centimètres de diamètre, arrondies, d'un blanc jaunâtre, faisant une saillie assez prononcée. Quelques-unes sont en voie d'ulcération.

Foie et reins légèrement congestionnés.

Rate très volumineuse, de bonne consistance.

N° 12. Th..., mort le 18e jour de fièvre typhoïde cérébro-spinale.

Cœur flasque, sans caillots.

Injection prononcée de l'estomac au voisinage du pylore.

L'intestin grêle, dans ses deux tiers supérieurs, offre plusieurs arborisations. Dans le tiers inférieur, il existe de nombreux follicules clos hypertrophiés, 2 plaques de Peyer de 2 ou 3 centimètres de longueur sur 1 centimètre de largeur, infiltrées de matière jaunâtre; plus bas une plaque de 4 à 5 centimètres de longueur sur 3 centimètres de largeur fortement injectée, enfin, au-dessous, une plaque de la dimension d'une pièce de 1 franc.

Rate plus que doublée de volume, de consistance normale.

N° 13. Bab..., mort subitement le 19e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'œdème de la glotte et de gangrène de la langue.

Le cœur est volumineux, pâle, friable, le ventricule gauche est vide; le ventricule droit contient un caillot mou, noirâtre.

Ganglions mésentériques volumineux.

Dans le dernier mètre de l'intestin grêle, la muqueuse est fortement injectée, de couleur lie de vin ; on y voit une douzaine de plaques de la dimension d'une pièce de 50 centimes, la plupart ulcérées jusqu'à la tunique séreuse, à bords taillés à pic, quelques-unes sont encore infiltrées de matière typhique d'un blanc grisâtre en voie d'élimination; il y a 5 ou 6 glandes agglomérées au-dessous de la valvule dans un espace de 10 centimètres; en ce point, le tissu sous-muqueux lui-même est dur, infiltré de matière typhique.

Rate doublée de volume, assez consistante.

Foie et reins volumineux, congestionnés.

N° 14. Mai..., mort le 21° jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de pneumonie hypostatique.

Le péricarde contient une assez grande quantité de sérosité limpide.

Cœur gros, ramolli.

La muqueuse de l'estomac a une couleur lie de vin.

Il existe au-dessus de la valvule 6 ou 8 plaques de Peyer infiltrées de matière typhique irrégulièrement tassée, d'un brun jaunâtre; dans quelques-unes, cette matière a été éliminée laissant à nu la tunique musculeuse.

On constate encore une psorenterie prononcée dans une étendue de 12 centimètres à la fin de l'intestin grêle.

Gros intestin normal.

Foie volumineux d'un jaune foncé à la coupe, friable.

Rate gorgée de sang, doublée de volume, assez consistante.

Reins volumineux, rougeâtres, congestionnés.

N° 15. Rog..., mort le 22° jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragies intestinales et de diphthérite.

Ganglions mésentériques augmentés de volume.

Les lésions occupent le dernier mètre de l'iléon. Là on découvre des plaques de Peyer de 5 centimètres d'étendue, soulevées par des dépôts hyperplastiques d'un brun jaunâtre en voie d'élimination; à 10 centimètres au-dessus de la valvule, on voit 3 plaques arrondies, peu distantes, de 3 centimètres de diamètre, dans lesquelles l'élimination est complète et qui sont ulcérées. Dans l'une, l'ulcération s'arrête à la tunique musculeuse et atteint, dans les deux autres, la membrane séreuse. On constate en même temps un peu de psorenterie; mais nulle part, on ne découvre de congestion intense, d'imbibition sanguine considérable pouvant expliquer les hémorragies abondantes observées pendant la vie.

Le foie est d'un jaune pâle, friable.

Il en est de même des reins.

La rate est volumineuse, d'un rouge brun, d'une bonne consistance.

N° 16. Fro..., mort le 25° jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de gangrène pulmonaire et de nécrose du larynx.

Cœur volumineux, distendu par des caillots noirâtres, résistants, le

caillot des cavités droites se prolonge dans l'artère pulmonaire; valvules intactes.

Psorenterie prononcée à la fin du jejunum et dans l'iléon. Il existe à la fin de l'intestin grêle 8 à 10 plaques de Peyer à divers degrés d'évolution, les unes congestionnées et faisant saillie, les autres infiltrées de matière typhique en voie d'élimination, d'autres enfin plus ou moins ulcérées.

Foie volumineux, congestionné.

La rate qui a le triple de son volume naturel est noirâtre, diffluente.

N° 17. Roz..., mort le 27e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale et de diphthérite.

Cœur décoloré, mou, graisseux, renfermant dans ses cavités droites un caillot mou, assez consistant.

La deuxième portion de l'intestin grêle est fortement hypérémiée. A 50 centimètres au-dessus de la valvule, il existe 3 ou 4 plaques de Peyer tuméfiées, rougeâtres, à côté de follicules clos ulcérés. Au niveau du cœcum on aperçoit une dizaine de plaques, les unes infiltrées de matière typhique en voie d'élimination, d'autres ulcérées à bords taillés à pic; dans quelques-unes, l'ulcération profonde s'étend jusqu'à la séreuse.

La rate qui a le double de son volume normal est constituée par un tissu grumeleux, noirâtre, qui se déchire facilement.

Le foie est pâle, jaunâtre, graisseux, friable.

Reins congestionnés.

N° 18. Mail..., mort le 28e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale.

Cœur volumineux, un peu mou, décoloré.

Ganglions mésentériques hypertrophiés.

Psorenterie à la fin de l'intestin grêle et dans la première partie du gros intestin. La muqueuse du colon est fortement hypérémiée, de couleur lie de vin, imbibée de sang, et comme dépolie; lésions qui expliquent jusqu'à un certain point les hémorragies si abondantes des dernières heures. Les plaques de Peyer siègent presque exclusivement au niveau de la valvule, il en existe 2 dans le gros intestin, 5 à la fin de l'iléon, la plus élevée est à peine saillante et n'est que congestionnée, les autres, d'un gris jaunâtre, font une saillie irrégulière très manifeste, due à un dépôt hyperplasique très abondant, de consistance terreuse; ces plaques ont 2 centimètres de longueur, 1 centimètre 1/2 de largeur. Le processus s'est borné à la période d'infiltration, car il n'y a pas d'ulcérations.

Foie volumineux, jaunâtre.

La rate qui a le triple de son volume normal est excessivement friable, ramollie, formant une masse diffluente d'un rouge noirâtre.

Reins légèrement congestionnés.

N° 19. Gil..., mort le 28e jour de fièvre typhoïde adynamique compliquée de gangrène pulmonaire et de laryngite nécrosique.

Les ganglions mésentériques ont le volume d'une amande à celui d'une petite noix; ils sont d'un rouge livide extérieurement, d'un gris jaunâtre à la coupe.

Follicules isolés, durs, de couleur foncée, confluents au voisinage de la valvule.

A 1 mètre au-dessus de la valvule, il existe plusieurs plaques de Peyer d'un brun foncé, infiltrées de matière typhique tellement friable et ramollie qu'elle est entraînée par le lavage. A 60 centimètres de la valvule, la muqueuse présente une coloration d'un rouge vif.

Dans la dernière portion de l'intestin grêle se trouvent de larges plaques fortement pigmentées, dures, anfractueuses, remplissant toute la surface interne de l'intestin au niveau de la valvule.

Rate de volume normal, molle, friable.

Foie et reins normaux.

N° 20. Mer..., mort le 42e jour de fièvre typhoïde adynamique.

Péricarde contenant une certaine quantité de sérosité limpide. Cœur volumineux, friable, graisseux.

Les ganglions mésentériques qui ont le volume d'une noisette sont durs.

A la fin de l'intestin grêle, on voit des plaques de Peyer longues de 2 ou 3 centimètres, d'une couleur grisâtre, non saillantes, lisses à la surface, sans aucun dépôt, en voie de cicatrisation; 2 ou 3 plaques seulement, d'un gris noirâtre, font une légère saillie et ont un aspect réticulé.

Il n'existe que quelques follicules clos hypertrophiés.

Foie volumineux, friable, un peu jaunâtre.

Reins assez gros, pâles à la coupe et un peu mous.

N° 21. De Nog..., mort le 46e jour de fièvre typhoïde avec réversion.

Cœur petit, décoloré, flasque, sans caillots.

Estomac légèrement injecté.

Il existe deux séries bien distinctes de plaques de Peyer correspondantes aux deux périodes de la maladie :

1° Les premières, au nombre de 6, siègent au pourtour de la valvule, à 10 centimètres au-dessus ; de la dimension d'une pièce de 20 centimes, elles sont arrondies, à fond lisse, ardoisé, en voie de cicatrisation ; — 2° les secondes, disséminées dans le tiers inférieur de l'intestin grêle, au nombre de 10 à 12, de 3 à 6 centimètres de longueur sur 2 à 3 centimètres de largeur, sont à la période de congestion, d'infiltration et quelques-unes à la période d'ulcération.

Rate légèrement hypertrophiée, de consistance normale.

Foie et reins un peu congestionnés.

N° 22. Lar..., mort le 54e jour de fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale compliquée de septicémie.

Cœur petit, pâle, atteint de dégénérescence graisseuse, cavités à peu près vides, caillots fibrineux, de bonne consistance dans l'artère pulmonaire.

Nombreuses arborisations de couleur ardoisée sur la muqueuse de l'intestin grêle. Au niveau du cœcum et dans la dernière portion de l'iléon, on aperçoit 10 à 12 plaques de Peyer ulcérées, à fond lisse, en voie de cicatrisation.

Rate de volume normal, diffluente.

Le foie de couleur jaune pâle se déchire facilement.

Reins petits.

N° 23. Lh..., mort le 66e jour de laryngite nécrosique, consécutive à une fièvre typhoïde adynamique.

Ganglions mésentériques normaux.

Au niveau de l'orifice interne du canal inguinal, immédiatement au-dessus des vaisseaux cruraux, on trouve une tumeur du volume d'un œuf de poule, constituée par un ganglion lymphatique ramolli suppuré, contenant du pus d'un jaune verdâtre, d'odeur fétide.

A la fin de l'intestin grêle, on constate une douzaine de plaques de Peyer de 10 à 14 millimètres de diamètre, arrondies, à fond lisse, d'un gris noirâtre, cicatrisées, et quelques follicules isolés, saillants, pigmentés de noir.

Rate de dimensions et de consistance normales.

Résumons maintenant les altérations anatomiques que nous venons de décrire aussi complètement que possible.

Du côté des centres nerveux, nous avons noté la congestion de la face convexe du cerveau, un peu de piqueté de la substance encéphalique, une petite quantité de liquide dans les ventricules cérébraux, un léger épaississement des méninges chez un sujet. En un mot, les lésions des centres nerveux ne nous ont pas paru expliquer suffisamment les accidents cérébraux-spinaux si graves qui ont entraîné la mort. Ces accidents se sont accompagnés, il est vrai, de diphthérite du pharynx ou du larynx, soit de splénisation pulmonaire, soit de septicémie, complications redoutables qui ont largement contribué à la terminaison fatale.

Les lésions pulmonaires ont été constantes, plus ou moins étendues aux deux poumons, caractérisées par une simple congestion sanguine jointe ou non à l'œdème, par l'atélectasie pulmonaire, par la splénisation ou la carnification, plus rarement enfin par l'hépatisation. Ces diverses lésions n'ont pas été sans influence sur le funeste dénouement.

Il en a été de même de la gangrène du poumon, lésion plus rare et d'une gravité exceptionnelle. Nous en dirons au-

tant des altérations du larynx, telles que : ulcérations de la muqueuse, dénudation, nécrose des cartilages aryténoïdes, cricoïde, exsudation pseudo-membraneuse, œdème de la glotte, accidents qui ont aggravé sensiblement la situation des malades atteints d'ailleurs de formes très sérieuses de fièvre typhoïde.

Dans la moitié des cas suivis de mort, nous avons trouvé le cœur pâle, mou, flasque, contenant ou non des caillots noirâtres, en général sans consistance. Deux fois seulement, il y avait un léger épaississement des valvules mitrales. Quatre fois le péricarde renfermait 50 à 100 grammes de sérosité limpide.

Chez la moitié des sujets, il existait soit dans l'estomac, soit dans l'intestin grêle, soit dans le gros intestin, de l'injection, des plaques d'arborisation plus ou moins étendues. Les ganglions mésentériques étaient généralement hypertrophiés, de couleur rosée. Dans la plupart des cas, on découvrait de la psorenterie siégeant spécialement à la fin de l'intestin grêle, au commencement du gros intestin.

Chez les sujets morts du 10e au 13e jour, les plaques de Peyer étaient à la période de congestion, d'infiltration. Du 13e au 28e jour, elles étaient à diverses périodes de l'évolution typhique, avec des plaques simplement infiltrées, en général, plus éloignées de la valvule, on en trouvait d'autres en voie d'élimination; d'autres enfin, plus rapprochées de la valvule, étaient complètement ulcérées. Du 42e au 66e jour, les ulcérations intestinales étaient en voie de cicatrisation ou cicatrisées.

Il résulte des investigations anatomiques nombreuses auxquelles nous nous sommes livré, que l'altération des plaques ne se produit pas d'une façon simultanée et ne progresse pas uniformément dans celles qui sont atteintes. Le processus est manifestement plus rapide dans les unes, plus lent dans les autres, ce qui explique pourquoi, chez les sujets morts du 25e au 28e jour, à côté de plaques complètement ulcérées, on en voit d'autres infiltrées ou simplement congestionnées.

Le cas sans contredit le plus remarquable est celui d'un sous-officier mort de réversion à la suite de fièvre typhoïde

adynamique, chez lequel nous avons vu les cicatrices de la première évolution et les plaques congestionnées, infiltrées, ulcérées de la période de réversion.

Mentionnons encore les altérations si graves constatées chez un militaire qui a succombé à une péritonite par perforation, et chez qui, outre les lésions de la péritonite, injection, exsudation, épanchement, nous avons trouvé une gangrène de l'extrémité inférieure de l'intestin grêle.

Les lésions du gros intestin ont été assez légères et se sont bornées à quelques plaques d'hypérémie, d'arborisation, à l'hypertrophie des follicules isolés et à la présence dans son intérieur de lombrics, rencontrés chez deux sujets.

Dix-sept fois nous avons trouvé une hypertrophie de la rate, qui avait deux à quatre fois son volume normal. Avec cette hypertrophie, il existait un ramollissement plus ou moins prononcé neuf fois, et une bonne consistance sept fois.

La rate était normale, au point de vue des dimensions et de la consistance, chez six individus, dont trois ont succombé du 11e au 14e jour, et trois du 42e au 66e jour.

Chez douze sujets, le foie était volumineux, congestionné ; chez huit autres, il a paru jaunâtre, friable, graisseux ; trois fois il était normal.

Les reins étaient manifestement congestionnés douze fois, normaux six fois, et graisseux cinq fois.

D'après cet énoncé des lésions anatomiques, dont plusieurs ont une haute gravité, on s'explique la mortalité qui a frappé nos soldats en 1878 et 1879. Toutefois, il faut l'avouer, nous nous sommes demandé, dans quelques cas, si les lésions rendaient suffisamment compte de la terminaison funeste. En effet, les sujets qui avaient succombé conservaient toutes les apparences d'une constitution robuste. Les poumons étaient simplement congestionnés, ainsi que les centres nerveux ; le cœur, un peu mou, n'était pas atteint de dégénérescence graisseuse ; il existait à peine quelques arborisations de la muqueuse intestinale, quelques plaques de Peyer rouges, congestionnées ou un peu infiltrées de matière typhique ; la rate était légèrement hypertrophiée et

ramollie ; les reins, le foie n'étaient que légèrement hypérémiés.

Il est évident que chacune de ces lésions, prise isolément, serait insuffisante pour entraîner la mort. C'est leur ensemble qu'il faut considérer, c'est l'intoxication, c'est l'altération du sang, de toute la substance de l'organisme, par le principe infectio-contagieux, qu'il faut admettre, bien qu'elle ne soit pas parfaitement déterminée malgré les expériences, les observations si curieuses et si intéressantes sur la septicémie, sur l'action des ferments, des organismes inférieurs auxquels on attribue le développement des affections zymotiques.

Deux militaires ont succombé à des accidents septicémiques consécutifs à la dothiénentérie. Les plaques étaient cicatrisées, les altérations étaient bornées à la congestion des organes thoraciques et abdominaux. Nulle part il n'existait d'abcès métastatiques ni d'infarctus.

Au point de vue clinique, on retrouve les mêmes difficultés d'appréciation. Nous voyons des malades résister aux accidents les plus graves, supporter pendant plusieurs jours des températures élevées, sans avoir ni délire, ni troubles fonctionnels, et guérir alors que d'autres succombent, après avoir eu pendant toute la durée de la maladie des températures relativement modérées. Ce ne sont pas toujours les hommes vigoureux qui résistent le mieux ; ce sont parfois de jeunes militaires plus chétifs ou d'une constitution moyenne. Toutefois, en analysant les commémoratifs, nous avons constaté que quelques-uns des malades qui ont succombé avaient souffert de misère, de privations, avant leur entrée au service. Les uns étaient orphelins de père et de mère, d'autres, des enfants abandonnés élevés dans les hospices. Ce sont là autant d'éléments dont il faut tenir compte dans la pratique, et qui expliquent l'insuccès des moyens de traitement les plus rationnels.

FORMES DE LA MALADIE.

Le tableau suivant indique les diverses formes de la fièvre typhoïde observées pendant les années 1878-1879, et dont nous ferons successivement la description.

FORMES DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE.	1878	1879	TOTAL.
Forme abortive.	15	17	32
— commune.	16	47	63
— rémittente.	4	6	10
— adynamique	10	31	41
— ataxo-adynamique	2	6	8
— cérébro-spinale	4	9	13
Totaux	51	116	167

1° FORME ABORTIVE.

Nous en avons observé 32 cas : 15 en 1878, 17 en 1879. Ils ont été plus nombreux pendant le second trimestre (22 cas) que pendant le premier (10 cas).

Parmi les symptômes du début accusés par les malades, nous trouvons :

Courbature	9	Angine	1
Céphalalgie	26	Constipation	5
Insomnie	20	Diarrhée	12
Rêvasseries	15	Selles régulières	15
Douleur et faiblesse dans les membres.	16	Épistaxis	9
— à l'abdomen	12	Toux	1
— à la région lombaire	1	Fièvre	16
Perte d'appétit	32	Accès de fièvre	12

Comme phénomènes initiaux les plus fréquents, nous mentionnerons la perte de l'appétit, la céphalalgie, l'insomnie, les rêvasseries, les douleurs et la sensation de faiblesse dans les quatre membres, particulièrement dans les membres inférieurs; la douleur abdominale, parfois limitée à la

fosse iliaque droite, aux hypochondres, le plus souvent étendue à tout le ventre; le mouvement fébrile, enfin les accès de fièvre, qui sont notés deux fois.

Ces accès, caractérisés par des frissons suivis de chaleur, de sueurs, se sont manifestés de midi à huit heures du soir, et reproduits deux à dix fois, cessant un jour ou deux par l'usage du sulfate de quinine pour reparaître consécutivement. Ils ont été plus fréquents dans les fièvres abortives observées en 1879 (huit fois).

Cette forme de début a déjà été signalée dans les fièvres abortives de 1877. Les accès ont été parfois si tranchés qu'ils en ont imposé pour de véritables accès de fièvre intermittente, et que notre collègue M. Pau de Saint-Martin a cru devoir prescrire le sulfate de quinine, d'ailleurs parfaitement indiqué.

Les malades entrés à l'hôpital du 3e au 15e jour après le début se plaignaient de courbature, de malaise général, de céphalalgie, d'insomnie, de rêvasseries, de perte d'appétit.

La langue blanchâtre ou jaunâtre, le plus souvent humide, s'est montrée douze fois sèche, fuligineuse; le ventre était plus ou moins tendu, mais sans présenter ce ballonnement considérable spécial aux formes plus sévères. La diarrhée, à peu près constante, a toujours paru modérée, les malades n'allant pas plus de trois à quatre fois à la selle; elle a été un peu plus fréquente chez quatre sujets, et le nombre des selles s'est élevé à huit, à douze dans les vingt-quatre heures; une seule fois nous avons noté une selle sanguinolente.

Le pouls oscillait entre 70 et 80 pulsations; plus rarement il s'élevait à 90, exceptionnellement à 100, à 108, pour tomber, à l'approche de la convalescence, à 52 et même à 48. L'épistaxis, que nous avons déjà signalée parmi les prodromes, a été constatée chez cinq sujets dans le cours de la maladie; chez l'un d'eux elle s'est renouvelée trois fois, tout en restant modérée.

Le maximum de la température s'est élevé à 41°,4. Cette température de 41° n'a été constatée que chez 7 malades, et encore n'a-t-elle persisté que deux jours. La température de 40° à 40°,9 a été observée chez 24 malades, un à sept

jours. La température de 39° à 39,9 a été notée chez 24 malades, trois à quatre jours dans le cours de l'affection.

Ce qui distingue les tracés graphiques de la forme abortive, c'est l'amplitude des oscillations. Bien que l'on y rencontre quelques lignes thermiques en plateau, les oscillations sont généralement plus accusées, variant de 0°,3 à 2°,8 et même à 3°. Ces oscillations sont parfois d'une grande régularité; tantôt, au contraire, elles sont fort irrégulières. On y voit, ainsi que dans les autres formes de dothiénentérie, les trois périodes : celle des oscillations ascendantes durant trois à cinq jours; celle des oscillations stationnaires, de trois à seize jours; enfin celle de défervescence. Le stade amphibole s'est présenté assez fréquemment du 6e au 20e jour, l'irrégularité des oscillations persistant deux ou trois jours (Voy. les planches 3 et 4).

Le plus souvent, dans la forme abortive, les symptômes étaient d'une grande bénignité. Toutefois, chez deux sujets nous avons noté beaucoup d'abattement, de la prostration, de l'agitation, du délire; du tremblement de la parole, des membres; la sécheresse, les fuliginosités de la langue, des dents; le ballonnement du ventre, une forte diarrhée, des râles sous-crépitants généralisés. N'était la rapidité de l'évolution morbide, on eût pu croire certainement à l'existence de formes adynamiques. Ajoutons qu'une forme grave peut débuter avec toutes les apparences de la fièvre typhoïde abortive; puis survient une recrudescence qui se termine par la mort. Trois fois nous avons été témoin de cette marche insidieuse, qu'il est important de connaître.

Les taches rosées ont été observées chez tous les malades. Nous l'avons dit dans nos précédents mémoires, c'est un symptôme précieux au point de vue du diagnostic des formes légères de la dothiénentérie, et qu'on peut toujours constater lorsqu'on les recherche attentivement. Je les ai rencontrées du 5e au 20e jour, très nombreuses, disséminées sur le tronc, sur les membres, chez sept sujets.

Au déclin de la période stationnaire, ou au moment de la défervescence, nous avons observé de la moiteur, des sueurs plus ou moins abondantes, chez seize malades, et des sudamina plus ou moins confluents chez sept d'entre eux.

La défervescence a eu lieu aux jours ci-dessous indiqués :

9e au 15e jour	24	21e au 25e jour	1
16e au 20e —	5	26e au 30e —	2

En moyenne, le 14e jour.

Les complications ont été relativement rares. Je mentionnerai l'hémorrhagie intestinale, survenue le 12e jour; des accès de fièvre, notés les 10e et 11e jours; une douleur lombaire avec difficulté pour uriner et constipation rebelle, observée pendant la convalescence; une cystite hémorrhagique, qui s'est déclarée à la même période.

La convalescence a eu lieu aux jours ci-dessous désignés :

10e au 15e jour	17	26e au 30e jour	2
16e au 20e —	7	31e au 35e —	2
21e au 25e —	4		

En moyenne, le 18e jour.

La terminaison constante a été la guérison.

2° FORME COMMUNE.

Nous en avons observé 63 cas, dont 16 en 1878 et 47 en 1879, répartis comme il suit par trimestre :

1er trimestre	6	3e trimestre	13
2e —	27	4e —	17

Le maximum des admissions a eu lieu pendant le second trimestre 1879, et a coïncidé avec l'épidémie typhique qui régnait à cette époque.

Parmi les prodromes nous avons noté :

Céphalalgie	63	Angine	5
Bourdonnements d'oreilles	4	Perte d'appétit	63
Vertiges	5	Soif	45
Courbature	20	Nausées	6
Faiblesse générale	30	Vomissements	7
Faiblesse dans les membres inférieurs	35	Constipation	16
Douleurs générales	12	Diarrhée	29
Douleurs dans les membres	18	Selles régulières	18
Douleurs à la région lombaire	6	Épistaxis	20
Douleur à l'abdomen	22	Toux	7
Agitation	12	Frissons	21
Insomnie	35	Fièvre	39
Rêvasseries	24	Accès fébriles	24

Nous retrouvons les prodromes que nous avons déjà notés en partie dans la forme précédente. Signalons seulement le début par accès fébriles accusé par les malades, particulièrement pendant l'épidémie de 1879. Ces accès se sont manifestés de dix heures du matin à six heures du soir, et se sont reproduits deux, quatre, six et même huit fois, de façon à simuler de véritables accès intermittents.

Les malades admis à l'hôpital se plaignaient de céphalalgie, d'insomnie, de rêvasseries, de douleurs générales ou dans les membres, surtout dans les membres inférieurs, à l'abdomen où l'on percevait de la crépitation, du gargouillement dans la fosse iliaque droite qui, ainsi que la région ombilicale, était le siège spécial de la douleur. Plusieurs d'entre eux présentaient de l'abattement, de la stupeur, sans toutefois que ces symptômes fussent portés au même degré d'intensité que dans les formes suivantes. La langue était blanchâtre, ou d'un blanc jaunâtre, le ventre tendu, la diarrhée à peu près constante; le nombre des selles s'est élevé de quatre à douze, chiffre maximum.

Treize fois nous avons noté l'épistaxis dans le cours de la maladie, quatre fois abondante et répétée. Ce symptôme ne nous a pas paru aussi constant qu'on pourrait le croire d'après la description classique, puisque dans la forme commune nous ne le relevons que trente-trois fois, soit à titre de phénomène prodromique, soit comme symptôme.

La toux a été observée à peu près chez tous les malades, mais fréquente et pénible chez neuf seulement. Elle s'accompagnait de râles sonores, sibilants, plus ou moins généralisés, perçus en avant et en arrière du thorax.

Les taches rosées, notées chez tous les sujets, ont paru du 5e au 12e jour, et ont persisté jusqu'au 20e ou 24e jour. Dans les cas de recrudescence ou de réversion, l'exanthème rosé s'est reproduit sous la forme de poussées successives, et nous l'avons retrouvé jusqu'au 48e jour. Dix-huit fois les taches ont été nombreuses, disséminées sur le tronc, sur les membres.

Outre cet exanthème, nous avons observé une éruption pointillée étendue à tout le corps chez un malade, le 16e jour; chez un autre, le 10e jour; un pointillé hémorrhagique sur la

poitrine et l'abdomen, avec des papules rosées saillantes, confluentes sur les membres, particulièrement au voisinage des articulations; chez un troisième, des taches de purpura le 18e jour; chez un quatrième, de l'urticaire le 22e jour; chez deux sujets une éruption miliaire coïncidant avec des sudamina; enfin, chez un dernier, de l'herpès labialis le 15e jour.

Du 6e au 10e jour, les symptômes typhiques s'accentuaient davantage. Chez cinquante et un malades nous avons noté la prostration, la stupeur, le subdélire, l'agitation, spécialement pendant la nuit, le tremblement des lèvres, des membres, avec embarras de la parole, chez douze d'entre eux; les soubresauts de tendons ont été rares et n'ont duré que quelques jours. Chez huit sujets il y a eu une surdité prononcée; chez onze autres, nous avons noté de la dysurie, ou une rétention d'urine complète qui a nécessité le cathétérisme. Dans huit cas les selles ont été involontaires.

Ces divers symptômes : stupeur, prostration, délire, étaient loin d'avoir l'intensité qu'ils présentaient dans les formes graves. Les malades conservaient toujours assez d'intelligence pour répondre aux questions qu'on leur adressait; au délire de la nuit succédait un état de somnolence dont il était facile de les tirer. Ils prenaient eux-mêmes le bouillon, les boissons, et se gargarisaient sans trop de difficulté.

Cinquante-deux fois la langue était sèche, fuligineuse, le ventre plus ou moins tendu, sans arriver à ce ballonnement extraordinaire des formes ataxique ou adynamique.

Le catarrhe bronchique augmentait dans le second septenaire. Chez trente malades nous avons perçu des râles souscrépitants plus ou moins fins, spécialement à la paroi postérieure, s'étendant aussi en avant du thorax. Dans ces cas, les crachats jaunâtres, grisâtres, visqueux ou nummulaires étaient rejetés assez facilement.

Douze fois ces divers symptômes ont été plus modérés, caractérisés par de l'abattement, un peu de stupeur, de l'insomnie et quelques rêvasseries pendant la nuit; la langue, blanchâtre ou jaunâtre, était un peu collante, le ventre légèrement tendu; il existait une diarrhée légère avec quatre à six selles dans la journée; les symptômes thoraciques

étaient peu accusés. Ces cas se rapprochaient des formes abortives dont ils se distinguaient par une plus longue durée et par la marche de la température.

C'est également la température qui différencie la fièvre typhoïde commune des formes graves. Non-seulement dans la première la chaleur était moins élevée, mais les oscillations thermométriques étaient plus étendues, les rémissions du matin plus marquées, même dans la période d'infection, et les lignes thermiques ou en plateau étaient plus rares.

La température de 41° n'a été observée que chez vingt-sept malades, un à six jours pendant l'évolution typhique; le maximum de 41°,6 n'a été atteint que trois fois; la température de 40° à 41° a été notée chez soixante et un malades, un à vingt-quatre jours; la température de 39° à 40° a été constatée chez tous trois à vingt-six jours (*voy.* planches **13** et **25**).

Du 14e au 25e jour, les symptômes morbides s'amendaient; le malade sortait de son état de stupeur, de somnolence, paraissait plus éveillé; le sommeil était calme, la langue s'humectait; le ventre recouvrait sa souplesse; les selles, moins nombreuses, devenaient plus consistantes; la toux diminuait, pour disparaître complètement avec le retour du murmure vésiculaire; l'appétit reparaissait, et le malade réclamait avec instance des aliments.

La défervescence a eu lieu aux époques ci-dessous désignées :

14e au 20e jour............	36	26e au 35e jour............	2
21e au 25e —	19	36e au 48e —	6

En moyenne, le 22e jour.

Chez trente-trois malades la défervescence a été précédée ou accompagnée de sueurs plus ou moins abondantes, avec sudamina plus ou moins confluents, plus ou moins volumineux. Chez quatre autres nous avons noté, à la même période, des sudamina sans sueurs; enfin, chez cinq, il y a eu des sueurs sans sudamina. Ces manifestations cutanées ont persisté cinq, dix, quinze, vingt jours, et ont toujours coïncidé avec une sensible amélioration : aussi étaient-elles pour nous d'un heureux augure.

La convalescence a eu lieu :

Du 16e au 20e jour.........	9	Du 31e au 40e jour...........	9
Du 21e au 30e —	11	Du 41e au 50e —	4

En moyenne, le 28e jour.

Les cas de défervescence ou de convalescence tardives s'expliquent par les recrudescences observées chez douze malades, et la réversion constatée chez quatre autres.

Parmi les complications, nous avons noté :

Stomatite aphtheuse..............	3	Otite.........................	1
Muguet.........................	2	Otorrhée....................	1
Ulcérations de la cavité buccale.....	3	Abcès........................	3
Diphthérite.	2	Furoncles....................	6
Hémorragie intestinale.	5	Ecthyma.	3
Congestion pulmonaire............	6	Périostite....................	2
Pleurésie........................	2	Accès de fièvre..............	7
Cystite..........................	2		

Malgré ces diverses complications, il n'y a pas eu de décès.

3e FORME RÉMITTENTE.

Nous en avons observé 10 cas, dont 4 en 1878, 6 en 1879, répartis comme il suit par trimestre :

1er trimestre............	2	3e trimestre..................	2
2e —	5	4e —	1

Parmi les symptômes du début, nous avons noté :

Céphalalgie.....................	10	Angine......................	2
Vertiges........................	2	Perte d'appétit...............	10
Insomnie.......................	7	Constipation.................	4
Rêvasseries....................	3	Diarrhée.....................	5
Courbature.	5	Selles régulières.............	1
Faiblesse dans les membres.......	5	Épistaxis.	2
Douleurs générales..............	2	Toux.........................	3
Douleurs abdominales...........	2	Accès de fièvre..............	6

Nous retrouvons ici les prodromes habituels des autres formes de la dothiénentérie. Nous constatons également que chez six malades le début de la forme rémittente a été marqué par des accès fébriles bien caractérisés, avec frissons, chaleur, sueurs; que ces accès ont eu lieu de onze heures du matin à cinq heures du soir ; que chez un militaire ils

se sont reproduits pendant huit jours; que chez un autre ils se sont manifestés pendant quinze jours avant l'apparition des symptômes typhiques proprement dits; que ces accès se sont montrés spécialement au début des fièvres rémittentes observées en 1879.

Quant aux symptômes, ils ont présenté la plus grande analogie avec ceux qui caractérisent la forme commune pendant le premier septenaire : céphalalgie, insomnie, rêvasseries, langue blanchâtre ou blanc jaunâtre, ventre tendu, crépitation et gargouillement au niveau de la fosse iliaque droite, diarrhée (5 à 8 selles dans les 24 heures), catarrhe bronchique avec râles sonores, sibilants, épistaxis abondantes dans 3 cas, exanthème rosé du 5e au 26e jour, très abondant chez trois malades.

Dans le second septenaire nous avons noté l'abattement, la prostration chez cinq malades, l'embarras de la parole, le tremblement de la langue, des membres chez deux autres, la persistance des symptômes abdominaux, l'extension du catarrhe bronchique aux petites divisions avec râles sous-crépitants plus ou moins généralisés, avec expectoration visqueuse plus ou moins abondante.

C'est principalement pendant le second septenaire, et coïncidant avec ces symptômes typhiques affirmant la nature réelle de la maladie, que nous constations des oscillations thermiques d'une rémittence régulière caractérisée, le matin, par une température de 37°, de 38°, de 38°,4; le soir, par une température de 39°, de 40°, de 40°,5 et 40°,8; la peau qui était chaude, brûlante au moment de la contre-visite, s'humectait le soir, se couvrait, la nuit, de sueurs plus ou moins abondantes que nous retrouvions à la visite du matin, en même temps que le malade qui, la veille vers trois heures de l'après-midi, avait la face injectée, se plaignait de céphalalgie, paraissait abattu, somnolent, nous annonçait lui-même l'amélioration sensible du matin. Nous avons noté des sueurs abondantes du 8e au 26e jour chez quatre sujets, des sueurs avec sudamina confluents du 14e au 28e jour chez six autres. (Voy. les planches 5, 6).

Outre ces phénomènes rémittents communs à tous les malades, nous avons observé chez deux d'entre eux, pendant

la période d'infection, de véritables accès de fièvre avec frissons violents, claquements de dents suivis de chaleur intense, avec température très élevée, 41°,6, 41°,8 et même 42°,3. Cette dernière, relevée chez un seul sujet, m'a paru tellement exceptionnelle, que je l'aurais admise difficilement si elle ne m'avait été indiquée par le thermomètre médical dont je me sers toujours chez les hommes atteints de fièvre typhoïde. Après le stade de chaleur survenaient des transpirations abondantes.

Les accès ont eu lieu aux jours et aux heures ci-dessous mentionnés :

Chez C..., 16e jour..........	4 heures du soir.
17e	11 heures du matin.
18e	midi.
19e	3 heures du soir.
Chez R..., 17e jour..........	9 heures du matin.
18e	3 heures du soir.
22e	2 heures du soir.
25e	3 heures du matin.

Les tracés recueillis dans ces deux cas offrent des irrégularités remarquables avec oscillations ascendantes et descendantes d'une amplitude de trois à quatre degrés. (Voy. planches 2, 3).

La température, dans la forme rémittente, nous a donc présenté une élévation qui serait incompatible avec le maintien de la vie, si elle persistait quelques jours. Mais cette élévation est plus rare et moins durable que dans les formes graves. Rappelons la température de 42°,3 tout à fait exceptionnelle; la température de 41° à 41°,8 n'a été relevée que chez deux sujets, 1 à 7 jours dans le cours de la maladie; celle de 40° à 41° a été notée chez tous les sujets 2 à 11 fois; celle de 39° à 40° a été constatée 1 à 19 fois.

La défervescence a eu lieu par oscillations descendantes, par oscillations irrégulières, par oscillations brusques aux époques ci-dessous désignées :

Du 14e au 20e jour..............	6
21e au 30e	3
38e	1

En moyenne le 20e jour.

Quant à la convalescence, elle a été observée :

Du 16e au 20e jour	5 cas.
— 21e au 30	4
Le 40e jour	1

En moyenne le 25e jour.

Il n'y a eu qu'un seul cas de recrudescence.

Les complications ont été rares : nous avons noté une fois l'angine simple et des vomissements rebelles chez un sujet.

Tous les malades ont guéri.

4° FORME ADYNAMIQUE.

Nous en avons traité 41 cas dont 10 en 1878, 31 en 1879 répartis selon les différents trimestres comme suit :

1er trimestre	9	3e trimestre	5
2e —	12	4e —	15

Cette forme a été plus fréquente en 1879, et a régné principalement pendant les 2e et 4e trimestres.

Parmi les phénomènes prodromiques, nous avons trouvé :

Céphalalgie	35	Douleur à l'abdomen	16
Courbature	10	Douleurs articulaires	1
Insomnie	30	Perte d'appétit	11
Rêvasseries	24	Soif	12
Agitation	6	Angine	5
Abattement	12	Constipation	8
Tristesse	4	Diarrhée	18
Vertiges	6	Selles régulières	15
Faiblesse générale	25	Toux	8
Douleurs générales	15	Épistaxis	11
Douleurs dans les membres	18	Fièvre	23
Douleurs à la région lombaire	5	Accès fébriles	13

Je mentionnerai spécialement le début par les douleurs articulaires avec gonflement du genou gauche et des deux coudes, symptômes qui nous avaient fait porter le diagnostic de rhumatisme articulaire. C'était chez un jeune soldat, arrivé depuis peu à Nancy, venant du département du Nord, qui avait souffert du froid pendant la route, et avait éprouvé déjà pendant le voyage quelques douleurs du côté des mem-

bres inférieurs. Il est probable qu'il a été atteint simultanément de fièvre typhoïde et de rhumatisme articulaire qui, après avoir cessé durant la période d'infection, a reparu au moment de la défervescence.

Signalons encore le début par accès intermittents caractérisés par les stades de frisson, de chaleur et de sueurs, accès survenus chez 13 malades, et qui se sont reproduits 2 à 8 fois avant l'apparition des symptômes typhiques. Ces accès ont eu lieu de midi à 7 heures du soir, et en ont imposé pour des accès de fièvre intermittente justiciables du sulfate de quinine.

Chez 11 malades, dont 3 ont contracté la fièvre typhoïde dans nos salles, les symptômes adynamiques ne se sont manifestés que du 12ᵉ au 20ᵉ jour, l'affection ayant pris au début l'allure d'une forme abortive ou commune. Chez trente sujets au contraire entrés du 4ᵉ au 12ᵉ jour, l'état adynamique se révélait dès l'arrivée dans les salles par la stupeur, l'abattement, la faiblesse générale, l'agitation, le délire, symptômes qui avaient motivé leur envoi d'urgence à l'hôpital et leur transport en brancard ou en voiture.

Du 12ᵉ au 18ᵉ jour, la prostration était telle que les malades ne pouvaient plus quitter le lit, se tenir sur leur séant. Légèrement agités et atteints de subdélire pendant la nuit, cherchant à se lever, ils étaient plongés pendant le jour dans l'assoupissement, dans la somnolence, étrangers à tout ce qui se passait autour d'eux, ne songeant ni à boire, ni à prendre les aliments prescrits. La langue tremblotante, sèche, jaunâtre ou noirâtre comme racornie, sortait difficilement de la cavité buccale, s'arrêtait derrière les arcades dentaires, ou bien, une fois hors de cette cavité, restait serrée entre les dents; la parole était embarrassée, les réponses étaient lentes, souvent incohérentes, parfois tout à fait incompréhensibles. Les membres eux-mêmes étaient atteints de légers tremblements, de petites secousses convulsives; il y avait des soubresauts de tendons, de la carpologie, le plus souvent une faiblesse telle que les malades ne pouvaient boire, ni se gargariser.

Les taches rosées rares, dans 12 cas généralement graves, ont été nombreuses, disséminées sur le tronc, sur les mem-

bres 16 fois. Si l'abondance des taches se rencontre habituellement dans les cas favorables, je dois dire qu'elles ont été nombreuses dans 5 cas suivis de mort.

Le ventre était plus ou moins tendu, parfois très ballonné. Les selles étaient liquides, nombreuses (8, 10, 12 dans les 24 heures), le plus souvent involontaires, l'urine elle-même s'échappait à l'insu du malade. Parfois, au contraire, il y avait dysurie ou rétention complète d'urine. Chez quatre sujets qui ont succombé, nous avons constaté une diminution sensible de la sécrétion urinaire qui était réduite à 100 ou 200 grammes dans les 24 heures. Deux fois nous avons noté des urines sanguinolentes.

Les symptômes thoraciques n'ont jamais fait défaut. Dès le second septenaire, on percevait des râles ronflants, sibilants, sous-crépitants plus ou moins étendus, mais siégeant principalement en arrière de la poitrine; chez plusieurs sujets les râles sous-crépitants étaient nombreux, très fins; chez deux autres, il existait en outre de la matité et du souffle bronchique. La toux était constante, plus ou moins fréquente, parfois pénible, accompagnée de dyspnée; nous avons noté 36, 40, 48, 52 et même 62 inspirations par minute. L'expectoration d'abord spumeuse, abondante, devenait plus tard visqueuse, filante; les crachats n'étaient expulsés qu'avec difficulté, et il fallait venir en aide aux malades pour les débarrasser des matières muqueuses collées aux lèvres ou à la langue.

Le pouls petit, fréquent, dépressible, oscillait entre 100 et 136 pulsations. Douze fois nous avons noté des épistaxis plus ou moins abondantes qui se sont renouvelées dans le cours de la maladie, et qui ont certainement contribué à augmenter l'adynamie. Chez trois sujets nous avons trouvé des taches purpurines sur le tronc et sur les membres.

C'est dans la forme adynamique que l'on rencontre les températures les plus élevées, puisque chez un sujet la chaleur a atteint 42°. Chez quatorze malades le thermomètre s'est élevé de 41°,5 à 41°,9. D'après le dépouillement de 41 tracés graphiques, nous avons constaté que chez 34 le thermomètre est resté 2 à 13 jours au-dessus de 41°; que la température de 40° à 41° a été notée 4 à 23 fois chez qua-

rante et un malades; que la température de 39° à 40° a été observée chez tous 2 à 20 fois.

Non seulement la chaleur est élevée pendant la période d'infection, mais les rémissions du matin tendent à disparaître pour être remplacées par des températures en plateau que nous avons rencontrées chez tous les malades 2 à 14 fois pendant cette période. Dans certains cas le tracé graphique ressemble à une ligne ondulée ou légèrement brisée. Cependant quelques-uns de ces tracés sont remarquables par l'irrégularité et l'amplitude des oscillations. Il s'agit alors de sujets qui ont présenté pendant la durée de l'évolution morbide des accès intermittents ou des complications graves : hémorragies intestinales, vomissements, diarrhée avec collapsus. Un tracé sous ce rapport se fait remarquer. A première vue on serait tenté de l'attribuer à un cas de fièvre abortive avec recrudescence. Or c'est celui d'un malade qui a succombé à des hémorragies intestinales suivies brusquement de perforation et de péritonite. Pendant la durée des hémorrhagies, il y eut des oscillations thermiques régulièrement descendantes suivies d'oscillations ascendantes au moment de la perforation et de l'inflammation du péritoine. (Voy. les planches **7**, **12**, **15**, **19**, **21**, **22**).

Dans les cas bien rares où la forme adynamique tue sans adjonction de complications, les symptômes ci-dessus décrits persistent et s'aggravent. Le malade perd complètement connaissance, ne répond plus aux questions qu'on lui adresse ou n'y répond que par un marmottement incompréhensible; il y a de la mussitation; les lèvres, les membres sont agités de petites secousses convulsives, de légers tremblements. La nuit il y a du délire, mais avec le jour vient la somnolence suivie de l'état comateux. La déglutition est de plus en plus difficile, parfois impossible, et le malade refuse de boire; les lèvres les dents se recouvrent de fuliginosités noirâtres ou brunâtres; les narines sont pulvérulentes, le ventre se ballonne de plus en plus, les selles involontaires, plus nombreuses, plus abondantes, épuisent le sujet et précipitent la terminaison fatale qui se trouve aussi hâtée par des hémorragies intestinales.

Dans d'autres cas, ce sont les phénomènes thoraciques

qui aggravent la situation et accélèrent le dénouement. Le catarrhe bronchique s'étend aux petites divisions, la congestion se généralise, envahit les deux poumons ; les mucosités spumeuses et visqueuses qui remplissent les bronches ne sont plus expulsées, on voit survenir la dyspnée, la cyanose et l'asphyxie.

Si à ces symptômes graves on ajoute les complications observées, on se rendra parfaitement compte de la mortalité qui a frappé nos soldats. Parmi ces complications, je citerai : l'épistaxis, l'hémorragie intestinale, le purpura, la thrombose veineuse des membres, des sinus cérébraux, la congestion pulmonaire double, la pneumonie, la nécrose du larynx, la gangrène du poumon, la diphthérite, le muguet, les ulcérations de la langue, du voile du palais, la parotide, la péritonite, les vomissements rebelles, les abcès, les accès fébriles. Nous reviendrons ultérieurement sur ces diverses complications dont quelques-unes méritent une mention spéciale.

Dans les cas favorables, du 21e au 23e jour, le patient sortait de son état de torpeur, de somnolence, paraissait plus éveillé, avait un regard plus expressif ; le tremblement des membres, les soubresauts de tendons disparaissaient, le malade se retournait lui-même dans son lit, prenait ses boissons, ses aliments ; les lèvres, les dents se dépouillaient de leur enduit noirâtre, la langue s'humectait, le ventre s'affaissait, recouvrait sa souplesse ; les selles, moins fréquentes, étaient plus consistantes ; les phénomènes thoraciques s'amélioraient, la toux diminuait, les râles s'effaçaient, l'expectoration de moins en moins abondante était plus facile. La chaleur tombait, les rémissions se prononçaient de plus en plus, le thermomètre descendait à 39°, 38°, 37° le matin, bien qu'il s'élevât encore le soir à 39° et même à 40°.

Des sueurs abondantes sans sudamina ont été observées dans 3 cas dont 1 suivi de mort. Des sueurs avec sudamina confluents ont été notées dans 15 cas suivis de guérison. Ces phénomènes cutanés précédaient de quelques jours ou accompagnaient la défervescence, et étaient pour nous un signe favorable.

La défervescence s'est produite du 22e au 78e jour ; en moyenne, le 35e jour.

La convalescence a eu lieu du

26e au 30e jour	6 cas.	51e au 60e jour	2 cas.
31e au 40e	9	78e au 82e	2
41e au 50e	8		

En moyenne, le 40e jour.

La durée de cette forme adynamique a donc été généralement longue. Les cas dans lesquels la convalescence ne s'est déclarée que du 40e au 82e jour s'expliquent soit par les complications ci-dessus indiquées, soit par les recrudescences et la réversion qui se sont produites chez quelques sujets.

Il y a eu quinze décès :

Du 10e au 20e jour	6	Du 41e au 50e jour	1
21e au 30e	6	Le 66e jour	1
31e au 40e	1		

En moyenne, le 25e jour.

L'analyse des causes de la mort nous a permis de constater que, dans la plupart des cas, elle s'explique par les complications survenues.

Congestion pulmonaire double	4
Pneumonie	2
Gangrène pulmonaire	2
Hémorragie intestinale	1
Idem-épistaxis-gangrène de la langue	1
Hémorragie intestinale suivie de péritonite	1
Idem et diphthérite du pharynx	1
Septicémie et thrombose des sinus cérébraux	1
Laryngite nécrosique	1

Ainsi que le démontre ce tableau, ces complications, pour la plupart, ont été très graves. Ce sont les complications pulmonaires qui ont eu la plus grande influence sur la mort et sur sa rapidité (10e au 14e jour). Un artilleur a succombé subitement, le 14e jour, à une congestion des deux poumons.

5° FORME ATAXO-ADYNAMIQUE.

Nous en avons observé 8 cas, dont 2 en 1878, 6 en 1879, répartis par trimestre comme il suit :

1er trimestre	2	3e trimestre	2
2e —	3	4e —	1

Parmi les prodromes, nous avons noté :

Céphalalgie	8	Soif vive	3
Douleur et faiblesse dans les membres	7	Vomissements	1
Courbature générale	5	Selles régulières	3
Insomnie	6	Constipation	3
Rêvasseries	6	Diarrhée	2
Agitation	4	Épistaxis	6
Angine	2	Toux	2
Perte d'appétit	8	Fièvre	4
		Accès fébriles	4

Je signalerai spécialement le début par accès fébriles observés chez quatre malades, et qui se sont reproduits trois à six fois de deux à sept heures du soir, accès caractérisés par les trois stades de la fièvre intermittente. Mentionnons encore l'épistaxis qui s'est manifestée pendant quatre jours chez un militaire avec une grande abondance.

Dès l'arrivée des hommes à l'hôpital, du 5e au 8e jour, on découvrait dans leur physionomie, dans l'ensemble des symptômes, un état sérieux : fièvre intense, chaleur ardente, visage congestionné, stupeur prononcée, prostration considérable, langue sèche, tremblante, ventre ballonné: tels sont les principaux phénomènes qui annonçaient l'invasion de cette forme sévère de la dothiénentérie.

Toutefois, dans un cas, le seul qui se soit terminé par la mort, les symptômes, pendant les deux premiers septenaires, avaient été modérés, et le thermomètre était descendu à 38° le 19e jour. Les phénomènes ataxo-adynamiques ne se manifestèrent que le 25e jour.

Généralement, nous les avons observés du 11e au 15e jour. Le malade est pris d'agitation, de délire, plus prononcé la nuit. L'intelligence se trouble, les réponses sont incohérentes, la parole est embarrassée ; les muscles du visage, des lèvres, de la langue, des membres supérieurs et inférieurs, sont agités de tremblements, de secousses convulsives; il y a du trismus, des grincements de dents, un crachotement continuel que nous avons noté dans un cas mortel, de la rigidité cervico-dorsale. La langue est sèche, racornie, la dé-

glutition difficile ; le ventre est tendu, ballonné ; les selles sont plus ou moins nombreuses (six, huit, douze dans les vingt-quatre heures), le plus souvent involontaires ; il en est de même des urines, qui baignent le lit ; parfois, au contraire, il y a dysurie, rétention complète d'urine, symptômes notés chez quatre malades, et qui ont nécessité le cathétérisme pendant plusieurs jours.

Du côté du thorax, on observe des râles ronflants, sibilants, auxquels succèdent des râles sous-crépitants limités d'abord aux bases, en arrière, puis s'étendant à la partie antérieure, et s'accompagnant d'une dyspnée considérable (36, 45, 50 inspirations). Dans deux cas, ces phénomènes thoraciques ont été assez intenses pour compromettre sérieusement l'existence. Le pouls oscille entre 104 et 135 pulsations.

Ces divers symptômes persistent six, huit, dix jours ; puis le délire se calme, et les malades tombent dans la somnolence, dans l'affaissement. Il y a perte complète de connaissance, les réponses sont incompréhensibles ; il y a de la mussitation, des soubresauts de tendons, de la carpologie ; le ventre reste ballonné ; les selles, les urines s'échappent involontairement.

Dans les cas heureux, du 22e au 25e jour, la fièvre diminue ; le malade semble se réveiller, recouvre son intelligence, répond aux questions ; les mouvements deviennent plus précis, la langue s'humecte, le ventre est plus souple, les selles sont moins nombreuses, plus consistantes ; la toux diminue, l'expectoration est facile, les râles disparaissent pour faire place au murmure vésiculaire (Voy. planche 8).

Dans le cas suivi de mort, les symptômes généraux s'aggravèrent. Le malade, bien que la température descendît à 37° le matin pour remonter le soir à 39°, à 40°, délirait la nuit, restait tout le jour dans la somnolence, laissant échapper quelques paroles incompréhensibles. Il existait de la carpologie, des soubresauts de tendons ; le pouls oscillait entre 104 et 128 pulsations, était petit, filiforme ; la langue, les dents étaient fuligineuses ; les urines, les selles s'écoulaient involontairement ; le corps se couvrait de sueurs abondantes, colliquatives particulièrement pendant la nuit ; des eschares se

manifestèrent aux talons, au sacrum, au niveau des trochanters, et s'accompagnèrent d'un œdème considérable des membres inférieurs ; la paralysie gagna le pharynx. Le malade refusa le bouillon, les boissons, et succomba le 42e jour.

Les taches rosées ont été constantes du 6e au 25e jour, rares dans trois cas, nombreuses, disséminées sur le tronc, sur les membres, chez quatre sujets, en particulier chez le militaire qui a succombé.

De la moiteur, des sueurs abondantes, avec sudamina confluents, ont été notés chez six sujets du 16e au 24e jour, et ont persisté de quatre à neuf jours. Elles ont précédé la défervescence ou ont coïncidé avec elle. Des sueurs colliquatives sans sudamina se sont manifestées pendant les dix derniers jours chez le sujet qui a succombé.

Dans cette forme, la chaleur atteint un haut degré. La température de 41° à 41°,6 a été notée chez sept malades un à six jours ; la température 40° à 41° a été relevée chez tous, et a persisté trois à douze jours. La température de 39° à 40° a duré quatre à vingt jours. Ainsi que nous l'avons signalé dans la forme adynamique, les rémissions du matin étaient peu prononcées pendant la période d'infection, et les températures en plateau étaient fréquentes : nous les avons notées cinq à douze fois dans le cours de la maladie.

Dans le cas suivi de mort, nous avons observé, pendant les huit derniers jours, des oscillations d'une amplitude remarquable de trois degrés et plus. La température tombait le matin à 37°, 37°,2, 37°,6, pour remonter le soir à 40°, 40°,2, 40°,4. Ces oscillations coïncidaient avec des sueurs très abondantes. Au lieu d'être un phénomène favorable, ainsi qu'on l'observe habituellement dans la dothiénentérie, où ces oscillations précèdent et annoncent la défervescence, elles ont constitué un signe fâcheux en nous révélant l'existence de la septicémie. Nous aurons l'occasion de signaler à nouveau ces grandes oscillations thermiques dans d'autres cas qui se sont terminés par la septicémie ou la septico-pyohémie (*voy.* la planche 24).

Nous avons trouvé cette même amplitude des oscillations chez un sujet qui, au moment de la défervescence, a présenté des accès intermittents. Ces oscillations ont été de trois,

de quatre degrés et demi, ou de 40° et de 41° le soir, à 36°,5 le matin.

La défervescence a eu lieu par oscillations descendantes régulières ou irrégulières du 22° au 35° jour, en moyenne, le 27° jour.

La convalescence s'est déclarée du 24° au 38° jour, en moyenne, le 30° jour.

Les complications ont été plus rares que dans la forme précédente. Nous n'avons, en effet, relevé que les suivantes :

Muguet	1	Eschares	2
Hémorragie intestinale	2	Accès de fièvre	2
Thrombose veineuse	1	Septicémie	1
Otorrhée	2		

Est-ce à cette moins grande fréquence des complications que nous sommes redevable de la faible mortalité occasionnée par cette forme habituellement si grave ? Nous n'avons, en effet, à enregistrer qu'un seul décès, survenu le 42° jour à la suite d'une fièvre typhoïde ataxo-adynamique, compliquée d'hémorragie intestinale, de thrombose veineuse, d'eschares et de septicémie.

(La suite au prochain fascicule.)

ORCHITE OURLIENNE OBSERVÉE, EN 1881, A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DANS LE COURS D'UNE ÉPIDÉMIE D'OREILLONS;

Par M. A. VÉDRÈNES, médecin principal de 1re classe.

L'intérêt qui s'attache à l'orchite ourlienne, depuis que ses relations avec l'atrophie testiculaire ont été bien établies, m'a engagé à donner la relation des cas que j'ai observés récemment à l'École, dans le cours d'une épidémie d'oreillons.

Ces cas sont au nombre de 15, sur 25 oreillons qui ont régné cette année à l'École, du 28 mars au 30 juillet.

La proportion est de 60 p. 100. En 1877, une épidémie

de 16 oreillons, dans la même École, avait eu 5 orchites, soit 31 p. 100.

L'épidémie de cette année surpasse par conséquent la précédente, par la fréquence relative des cas d'orchite.

J'ajoute que, sous ce rapport, elle tient encore la tête de 25 épidémies d'oreillons, que j'ai relevées dans divers ouvrages, thèses, journaux médicaux, et surtout dans le *Recueil des Mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, qui sont riches en documents sur ce sujet.

Ces 25 épidémies ont une moyenne générale de 26 p. 100 d'orchites; maximum 50 p. 100; minimum 2 p. 100.

Dans notre épidémie l'orchite a été simple 12 fois, double 3 fois.

L'orchite simple a siégé :

A gauche.	4 fois.
A droite.	8 fois.

Les orchites doubles ont été non simultanées, mais successives sur chaque malade.

Dans deux cas sur trois, le second testicule a été pris quelques heures seulement après le premier. Dans le troisième, vers le commencement du troisième jour.

Quant au côté affecté le premier, le gauche l'a été deux fois; le droit une fois.

Il n'y a rien eu de constant dans la correspondance ou le croisement de l'oreillon avec l'orchite, ni de relation entre l'orchite simple avec l'orchite simple; double avec l'orchite double.

Ainsi trois oreillons simples du côté gauche, ont donné lieu à une orchite droite et à une orchite double ayant débuté à gauche. Onze oreillons doubles, ayant commencé à gauche, ont été suivis de trois orchites droites et de trois orchites gauches, toutes simples.

Enfin dix oreillons doubles, à début du côté droit, ont eu quatre orchites droites, une gauche et deux doubles, don l'une a débuté à droite, et l'autre à gauche.

L'invasion de l'orchite, relativement au début des oreillons, a eu lieu entre le 3e et le 15e jour, dans la proportion suivante :

3e jour	....	3 fois.
6e —	....	1 —
7e —	....	4 —
8e —	....	1 —
9e —	....	1 —
10e —	....	1 —
11e —	....	1 —
13e —	....	1 —
14e —	....	1 —
15e —	....	1 —

Il n'y a point eu d'orchite qui n'ait été précédée d'oreillons. L'orchite sans oreillons a cependant été notée plusieurs fois, dans d'autres épidémies (1).

Je crois en avoir moi-même rencontré un exemple, il y a quelques années à Rambouillet, dans le cours d'une épidémie d'oreillons. Je fais cette réserve parce que des oreillons fugaces, fixant à peine l'attention des malades, sont parfois suivis d'une orchite, qui peut alors passer pour spontanée, bien que ne l'étant pas réellement.

L'épidémie actuelle nous a fourni un cas de ces sortes d'orchites pseudo-spontanées.

Les vraies orchites spontanées sont d'ailleurs assez rares, puisque M. Monin dans sa thèse inaugurale (Paris, 1877), n'en a rassemblé que 38 cas, tandis que celles qui sont précédées d'oreillons se comptent par centaines.

Rappelons, en passant, que MM. Verneuil et Desnos ont cité des cas d'hydro-orchite consécutive à l'angine tonsillaire; fait très curieux qui, rapproché d'autres analogues observés par Bergen en 1757 (*Historia anginæ apostematides*), dénotent les liens physiologiques qui unissent aussi les tonsilles aux organes génitaux.

Notons également que notre épidémie n'a pas offert d'oreillons postérieurs à l'orchite; inversion qui a été signalée notamment par MM. Billoir (*Gazette hebd. de* 1859), Spire (Thèse de Paris de 1851, écrite sous l'inspiration de M. H. Larrey), Rizet (*Archives génér. de Médecine*, 1866, tome I) et autres auteurs.

(1) Vidal, *Thèse de Paris*, 1871; Julliard et Mayor, Rilliet, à Genève; Crevoisier d'Urbach, à Strasbourg; etc.

Sous le rapport de la marche, l'orchite a présenté certaines particularités dignes de remarque. Ainsi, dans presque tous les cas, la tête de l'épididyme a été affectée la première. On la voyait tout d'abord se tuméfier, devenir dure et douloureuse. De là l'engorgement gagnait l'extrémité supérieure du testicule, sans doute le corps d'Hygmore, puis de proche en proche, comme par irradiation du haut en bas, le parenchyme de la glande séminale.

Il s'est parfois écoulé un temps très court entre l'invasion de l'épididyme et celle de la partie contiguë du testicule, si bien qu'il semblait y avoir eu simultanéité. D'autres fois l'épididymite a précédé d'un ou deux jours l'orchite proprement dite.

La notion de la participation de l'épididyme à l'orchite n'est pas chose nouvelle. M. Spire, dans la thèse citée, la mentionne, mais comme exceptionnelle et à peine appréciable. Elle avait été déjà observée par Rilliet, Cullerier et Trousseau. Je l'ai moi-même signalée, en 1855, dans une notice sur une épidémies d'oreillons, qui est restée manuscrite dans les archives du Conseil de santé. On avait moins remarqué la préexistence de l'épididymite, sur laquelle M. Sorel appela l'attention en 1877.

On peut citer à ce sujet, le cas de Morel-Lavallée (Société de Chirurgie, séance du 22 novembre 1848), dans lequel l'épididyme seul était affecté.

La connaissance de la participation possible et, je crois, assez fréquente de l'épididyme à cette singulière orchite, et plus encore celle de la préexistence de l'épididymite à l'orchite, nous paraissent avoir une utilité réelle pour le diagnostic différentiel des orchites parotidienne et blennorrhagique, ces deux affections ayant parfois un moment la même physionomie. En tout cas, on ne peut plus admettre que celle-ci soit exclusivement épididymaire, et celle-là parenchymateuse.

Les phases ultérieures de l'orchite n'ont rien présenté qui s'écartât de ce qui s'observe habituellement.

Avec un volume modéré, le scrotum restait normal; la vue distinguait aisément la double tumeur de l'épididyme et du testicule, séparée par un sillon, qui donnait à l'ensemble la forme d'une gourde de pèlerin.

Avec un volume considérable, le scrotum était épaissi, œdémateux, rosé, tendre, et la cavité vaginale contenait un peu de liquide. La tumeur prenait alors une forme globuleuse, homogène qui ne permettait plus de distinguer l'épididyme de la glande.

Quant à la douleur, elle était plus ou moins vive; parfois même très intense, à tel point qu'un de nos malades, encore au début de son affection, fut pris de syncope après une légère pression explorative.

La durée de l'évolution de l'orchite a été de sept à vingt et un jours; un peu plus courte en moyenne pour l'orchite simple que pour l'orchite double.

Ainsi, sur douze orchites simples :

1 a duré		7 jours.
1	—	8 —
1	—	9 —
1	—	11 —
3	—	12 —
2	—	13 —
1	—	15 —
1	—	17 —
1	—	21 —
12	Total.	113 jours.

Moyenne neuf jours.

Sur trois orchites doubles :

1 a duré		9 jours.
1	—	17 —
1	—	11 —
3	Total.	37 jours.

Moyenne douze jours.

Toutes ces orchites se sont terminées par résolution; mais la guérison définitive a été plusieurs fois retardée par la présence d'un peu de liquide dans la tunique vaginale.

Cette affection, si bénigne en apparence expose souvent le testicule à une atrophie consécutive, aujourd'hui bien connue, du moins au point de vue clinique, sinon anatomique.

Voici, sous ce rapport, ce que nous avons constaté chez

nos malades au moment des vacances, c'est-à-dire deux ou trois mois après leur sortie de l'infirmerie.

Sur douze orchites simples, il y a eu :

5 diminutions légères de volume et de consistance de la glande.
4 diminutions notables.
3 testicules normaux.
12

Sur trois orchites doubles, un seul testicule a offert une diminution légère de volume et de consistance.

Citons, comme fait étrange, un de nos malades à orchite double, qui a vu d'abord ses testicules diminuer de volume, se ramollir, et sa puissance génésique s'éteindre, puis organes et fonctions revenir à l'état normal, dans un bref délai.

Cette *restitutio ad integrum* est malheureusement rare. Grisolle (*Gazette des Hôpitaux*, 1866) en a rapporté deux cas; encore y avait-il eu plutôt amélioration que guérison complète. Tel a été aussi le cas de quatre de nos malades, les seuls que j'aie pu revoir plus de six mois après leur sortie de l'infirmerie.

On voit que la singulière disposition atrophiante de l'orchite parotidienne n'a pas fait défaut dans notre épidémie. C'est là le côté le plus sérieux de cette maladie, qui d'ailleurs met très rarement la vie en danger de mort, bien que cette terminaison ait été quelquefois observée. Les registres de notre École en mentionnent même un cas, à la date du 30 janvier 1865. L'élève, emporté par un érysipèle intercurrent, avait été vu en consultation par M. le professeur Grisolle.

L'attention des médecins, surtout celle de nos confrères de l'armée, est vivement fixée depuis quelque temps sur ces troubles trophiques, d'ailleurs connus depuis plus d'un siècle, puis oubliés et enfin réintégrés dans nos connaissances courantes.

Les vicissitudes que ces connaissances ont subies à travers les années sont assez curieuses pour mériter d'être rappelées en quelques mots, dans leurs parties les plus saillantes.

Hamilton (épid. de Linn et d'Édimbourg 1658-61) signala, le premier, deux cas d'atrophie consécutive à l'orchite ourlienne.

Murat, dans son *Mémoire sur la glande parotide* en 1803, mentionna cet accident, et le relata de nouveau, en 1819, dans l'ancien *Dictionnaire des sciences médicales*.

On n'est pas surpris de le trouver énoncé, en 1816, dans le *Traité des maladies chirurgicales* de Boyer, chirurgien doué d'un très grand sens pratique.

Dogny, chirurgien militaire, en rapporta 27 cas observés par lui, en 1827, sur la garnison de Mont-Louis (Pyrénées-Orientales). Son travail fut discuté dans la séance du 17 décembre 1830, au sein de la Société de Médecine de Paris, par Téallier, son rapporteur, Burden, Roche et Gendrin. Personne ne contesta les faits sur lesquels il reposait; on en produisit même de nouveaux.

Cette connaissance semblait donc duement acquise et établie : il n'en fut rien. Ces faits si précis furent bientôt oubliés, et l'orchite métastatique elle-même contestée. On en a la preuve dans l'article de Velpeau du Dictionnaire en 30 volumes, écrit en 1844. L'éminent chirurgien qui avait observé à Tours, en 1817, une épidémie d'oreillons, dont plusieurs suivis d'orchite, admet cette complication, mais « elle est, « dit-il, assez mal connue pour que quelques auteurs en « aient révoqué en doute l'existence. »

Quant à l'atrophie, il n'en est point question. Même silence dans le *Traité de pathologie interne* de Grisolle, en 1846. L'auteur semble même hésiter à admettre l'orchite, dont il n'a vu que cinq cas.

Le plus curieux, c'est de lire, dans le *Traité* si classique de Vidal de Cassis, ces lignes à l'adresse de ceux qui, comme Boyer dont il rapporte un passage de son *Traité de chirurgie*, admettaient les manifestations des oreillons sur les testicules et autres organes, ainsi que les atrophies consécutives de la glande séminale : « Voilà, dit-il, les assertions des « auteurs qui, depuis Hippocrate, se passent de la main à la « main les mêmes erreurs. » Ce n'est pas qu'il nie d'une manière absolue les métastases sur les testicules, dont il croit avoir vu deux cas à l'hôpital du Midi, « mais trop souvent, « ajoute-t-il, on a constaté que l'imagination seule faisait les « frais de ce qui était dit sur les métastases des oreillons. »

On trouvera sans doute que l'imagination de Vidal a fait

trop de frais pour contester un fait aussi évident; mais on ne s'étonnera pas, qu'avec de telles dispositions d'esprit, il n'ait point mentionné l'atrophie testiculaire d'origine ourlienne.

Mieux renseigné quelques années plus tard, Grisolle fit, en 1866, sur cette atrophie, une leçon clinique appuyée sur quatre faits personnels, qui fut insérée dans la *Gazette des hôpitaux*, n° 56.

En lisant ce travail, il semble que l'auteur entre dans un champ inculte, où presque personne n'avait encore, avant lui, aventuré ses pas. « L'atrophie, dit-il, est un phénomène « peu connu. Il a été signalé par quelques auteurs, mais plu- « tôt comme *on-dit*, que comme un fait vrai et bien ob- « servé. »

Il cite deux cas d'Hamilton, et un d'Humphrey en Angleterre, deux de Rilliet à Genève, mais ne dit rien des 27 cas de Dogny en France, ni de ceux de Burden et de Roche rapportés en séance de la Société de Médecine, à propos des précédents.

Malgré ces omissions regrettables, la leçon du savant clinicien eut ce bon côté de donner à l'atrophie ourlienne du testicule une existence en quelque sorte légale, qu'elle n'avait pas auparavant. Son droit de domicile dans les connaissances courantes en nosologie, fut ainsi désormais acquis, bien que, dans l'ordre des faits, elle existât sans doute de tous temps, étant connues la fréquence des oreillons et la nature atrophiante de l'orchite ourlienne.

Si cette atrophie a échappé si longtemps à l'attention des médecins, c'est sans doute parce qu'elle n'est qu'un phénomène tardif et non constant de l'orchite, et que les sujets ainsi touchés répugnent à montrer une infirmité qui les déshérite visiblement de leur virilité.

Il ne faudrait pas cependant prendre le mot atrophie dans son sens le plus absolu, comme impliquant la disparition complète du parenchyme testiculaire, tel que plusieurs auteurs en ont rapporté des exemples : entre autres MM. Reclus (Thèse de Paris, 1876), Lereboullet, dans ses articles sur la gynécomastie et le féminisme (*Gaz. hebd.* 1877), Servier, Gérard, dans les *Mémoires de Médecine et de Chirurgie*

militaires (1878), et comme nous en connaissons nous-même quelques-uns inédits.

Aucun cas semblable ne s'est présenté chez nos malades. Mais les résultats définitifs ne pourront être établis qu'après un examen beaucoup plus éloigné que celui qui a pu être fait chez la plupart.

La proportion des atrophies a été, dans notre épidémie, de 7 sur 12, pour les orchites simples, et d'une sur six testicules atteints, pour les orchites doubles.

Dans d'autres épidémies, les chiffres ont varié. Dogny (Mont-Louis, 1827), Juloux (Dijon, 1876), ont eu autant d'atrophies que d'orchites. Coze (Strasbourg, 1845) en a eu 1 sur 4 orchites ; Goubaud (lycée Saint-Louis, 1855), 3 sur 5 ; Laurens (Albi, 1875-76), 16 sur 32 ; Chatain (1876), 3 sur 9 ; Chauvin (1876), 6 sur 16 ; Sorel (1877), 7 sur 15 ; Madamet (Melun, 1877), 4 sur 7 ; Gérard (Auxonne, 1875 à 1877), 6 sur 11 ; Jourdan (Dax, 1878), 10 sur 11 ; Servier (Bayonne, 1878), 12 sur 23.

En somme, nous trouvons dans ces épidémies une moyenne générale de 61 p. 100 d'atrophies à différents degrés. Par contre, M. Rizet à Arras et M. Lury à Montpellier n'ont eu aucun cas d'atrophie (*Archiv. génér. de médecine*, 1866, tome I).

Les rapports de la fièvre avec l'orchite (*febris testicularis* de Morton), très bien étudiés par M. Sorel, méritent de nous arrêter un instant.

Je dirai tout d'abord que nos résultats concordent avec les siens, quant à la marche cyclique de la fièvre, mais en diffèrent sous plusieurs rapports : notamment pour la durée du cycle, le jour d'apogée de la fièvre, et les relations de la fièvre avec le début de l'affection testiculaire.

Notons en premier lieu que six oreillons sur quinze, suivis d'orchite, ont évolué sans fièvre. Par conséquent, l'absence ou l'existence de la fièvre ourlienne n'a pu faire pressentir l'orchite.

Un seul cas d'orchite a été apyrétique. Ce fait, bien qu'exceptionnel, se rencontre de temps en temps dans les épidémies d'oreillons. Cette orchite n'en a pas moins été suivie d'une légère diminution de volume et de consistance du tes-

ticule, son évolution a même été plus lente que dans les cas fébriles, puisqu'elle a duré 21 jours.

La fièvre testiculaire s'est montrée à des époques variables du cours de l'orchite :

Avant le début	1 fois.
Avec le début	4 —
Après le début	9 —

Ainsi, dans la majorité des cas, le début de l'orchite a précédé la fièvre.

Dans les neuf cas où ce fait s'est présenté, l'antériorité de l'affection testiculaire a été :

De quelques heures seulement	2 fois.
D'un jour	2 —
De deux jours	2 —
De trois jours	1 —
De cinq jours	1 —
De six jours	1 —

Quant à la durée du cycle fébrile, elle s'est un peu écartée des types de cinq et sept jours, observés par M. Sorel, mais s'en est beaucoup rapprochée. On peut, dans notre épidémie, la rattacher à quatre groupes inégaux en unités.

1[er] *Groupe :* fièvre de trois jours, fastigium le 2[e] jour, défervescence le 4[e] jour (*Obs.* 1, 12)..... 2 cas.

2[e] *Groupe :* fièvre de quatre jours, fastigium le 2[e] ou le 3[e] jour, défervescence le 5[e] jour (*Obs.* 2, 8, 7, 6, 9, 11, 15)............................ 7 cas.

3[e] *Groupe :* fièvre de cinq jours, fastigium le 3[e] jour, défervescence le 6[e] jour (*Obs.* 3)........ 1 cas.

4[e] *Groupe :* fièvre de six jours, fastigium le 2[e] ou le 3[e] jour, défervescence le 7[e] jour (*Obs.* 4, 5, 14, 13)................................. 4 cas.

Nous noterons aussi que la durée du cycle a été indépendante de l'état simple ou double de l'orchite. En effet, sur trois orchites doubles, elle a été deux fois de cinq jours, et

une fois de sept ; sur onze orchites simples, deux fois de quatre, cinq fois de cinq, une fois de six et trois fois de sept.

Le fastigium de la fièvre a toujours été vespéral, et s'est produit tantôt le 2e, tantôt le 3e jour du cycle.

Dans un cas du 2e groupe (cycle de cinq jours), le fastigium du second jour s'est renouvelé le troisième jour, avec une poussée inflammatoire du côté du deuxième testicule atteint. C'est le seul cas où il y ait eu une sorte de période d'état de la fièvre.

Le maximum de température s'est réparti de la manière suivante entre les 14 cas d'orchite pyrétique :

Il a été de 38°. . . . . dans 1 cas.
de 39° à 39°,8. . . . . dans 4
de 40° à 40°,6. . . . . dans 9

Avec le déclin de la fièvre, commençait la résolution de l'orchite, qui, la fièvre dissipée, ne devenait complète qu'au bout de quelques jours : deux au minimum, neuf au maximum ; suivant ainsi une évolution indépendante de la fièvre.

Cette terminaison a été constante, sous la réserve des cas d'atrophie déjà signalés, qui constituent un mode spécial de terminaison de cette affection. Nous devons noter aussi la persistance d'un épaississement douloureux de l'épididyme pendant plusieurs mois chez cinq de nos malades.

Le traitement préventif de l'orchite aurait une importance capitale, s'il était possible de l'établir. Malheureusement, nous ne connaissons rien de certain à ce sujet. Mais la contagiosité manifeste des oreillons nous paraît imposer l'isolement des malades dès que surgit un foyer épidémique, surtout dans les écoles, lycées, camps et casernes. Voilà pour la prophylaxie générale.

Quant au moyen spécial de prévenir l'orchite dans le cours des oreillons, tous les moyens ayant échoué, et le jaborandi essayé par M. Czernicki n'ayant pas eu tout le succès qu'il en espérait, je me suis attaché, faute de mieux, à combattre activement la stomatite qui existe d'ordinaire au moment de l'invasion des oreillons.

Les relations de la bouche avec les glandes salivaires, par les conduits vecteurs de la salive, justifient cette préoccupa-

tion. J'ai donc, au lieu des gargarismes à l'alun et au chlorate de potasse restés sans effet sérieux, prescrit, dans quatre cas, une solution au 1/200e de chloral, en recommandant au malade d'en employer un ou deux litres environ dans les 24 heures, pour se rincer la bouche. Aucun de ces malades n'a eu d'orchite; simple coïncidence peut-être, mais le moyen, en tout cas inoffensif, est de nature à remplir une indication antiseptique et à détruire les germes morbides, s'il en existe, qui, de la cavité buccale, pourraient arriver aux glandes par les conduits salivaires.

Le traitement curatif a consisté en simples émollients, calmants, repos et suspensoir, à l'exclusion de toute émission sanguine locale ou générale, médication jadis préconisée pour prévenir la suppuration qui, on le sait, n'a aucune tendance à se produire.

Tels sont les faits que je tenais à exposer au sujet de l'orchite ourlienne, m'abstenant à dessein de toucher au voile épais qui couvre encore sa nature et celle des oreillons dont elle est une des complications si fréquentes.

Il me semble également prématuré de discuter la question de savoir si l'atrophie du testicule provient d'une sclérose interstitielle comme dans l'orchite syphilitique, ou parenchymateuse, comme dans l'orchite qui s'observe à la suite des excès d'onanisme et des violences traumatiques.

Disons toutefois que, d'après un examen histologique fait avec le plus grand soin par MM. Reclus (Thèse citée) et Malassez, les probabilités sont en faveur de cette dernière. Ils ont en effet trouvé, sur un ancien testicule très atrophié par l'orchite parotidienne, une hypertrophie de la membrane interne des tubes séminifères, l'atrophie de l'épithélium et la disparition de la cavité tubulaire.

Je relaterai, en terminant, le résultat des recherches faites pour la recherche des microbes chez nos malades ourleux, par M. Bouchard, agrégé de la faculté de Paris.

Voici la note que m'adressa, le 2 août dernier, un de ses préparateurs, M. Capitan, qui, avec son collègue M. Charrin, était venu à diverses reprises à notre infirmerie pour y recueillir les éléments de leurs expériences.

« Nos recherches, dit-il, ont porté sur 8 malades, élèves « de l'École polytechnique.

« Nous avons constaté chez tous, d'une façon plus ou « moins nette, selon les sujets, les particularités suivantes : « *a*, dans l'urine, jamais rien ; *b*, dans la salive rien de net, « un grand nombre de microbes, comme à l'état normal ; « quelques formes semblant rappeler celles du sang.

« *c*, le sang chez tous renfermait un très grand nombre de « microbes, fort abondants au moment de la pleine évolution « de la maladie, diminuant quand la convalescence surve- « nait, et diminuant surtout d'une façon très marquée dans « les cas où l'orchite se montrait.

« Les formes de ces microbes sont très variables, le plus « souvent, et ceci semble être l'état adulte, ce sont de petits « bâtonnets de 2/1000e de millimètre de longueur sur 1/2 μ « de largeur ; puis des microccus soit simples, soit en points « doubles formant souvent des chaînes de plusieurs grains, « un des grains terminaux pouvant avoir un volume double « de chacun des autres.

« Leur nombre peut varier de 4 à 5 jusqu'à 50 et plus, « par champ du microscope.

« *Cultures*. Tous ces sangs ont été cultivés avec la plus « grande facilité ; en 24 heures le bouillon était plein de mi- « crobes.

« Les cultures ont donné exactement les mêmes formes ; « fréquemment plusieurs éléments se disposaient en pla- « ques.

« Les inoculations n'ont rien donné jusqu'ici (1) ».

A côté de ces expériences, j'ajouterai que M. Roux, préparateur de M. Pasteur, vint le 2 août pour recueillir quelques gouttes de sang sur un élève atteint depuis le 30 juillet d'oreillons à invasion brusque et à marche rapide, mais déjà en voie de résolution. Le résultat de la culture fut négatif.

Tout récemment, le 24 novembre, M. Pasteur prit la peine de se rendre lui-même à l'École avec M. Roux, pour répéter

---

(1) Ces inoculations ont été faites sur des chiens, des lapins et des cobayes.

la même expérience chez un élève atteint d'oreillons, avec engorgement des glandes sous-maxillaires et sub-linguales, en cours d'évolution.

La culture de ce sang fut encore négative. Mais M. Pasteur ne considère pas ce résultat comme définitif; il désire, quand l'occasion s'en présentera, renouveler l'expérience et diriger ses recherches sur la salive des malades.

NOTA. — Suivent les quinze observations avec les feuilles de tracés thermiques qui font la base de ce travail.

Les faits que relatent ces observations se trouvant résumés dans le corps du Mémoire, la *Rédaction* n'a pas cru nécessaire de les faire imprimer.

L'ORCHITE VACCINALE EST-ELLE POSSIBLE ?

Par M. GÉRAUD, médecin aide-major de 1re classe.

MM. les professeurs Velpeau et Gosselin ont signalé l'orchite comme complication de la variole (*Dict. méd.* en 30 vol.). Curling a cité des observations du même genre (*Maladies du testicule*, p. 278). Plus récemment encore ce fait a été mis en relief par Béraud (*Dict. méd.*, mars et mai 1859). Il n'a jamais été publié, à ma connaissance, de notes concernant la possibilité d'une complication analogue, à la suite de l'inoculation vaccinale. Si les faits rapportés ne permettent pas de tirer en faveur de l'opinion que j'émets une conclusion définitive, ils pourront peut-être provoquer dans ce sens de nouvelles recherches. Les deux cas observés datent, le premier du mois de janvier 1881, le deuxième de la semaine dernière. Ils ont été recueillis à l'hôpital du Mans, le second dans mon service. L'interprétation que je donne fût-elle mal fondée, cette double coïncidence mérite bien, ce me semble, d'être prise en considération.

Ire OBSERVATION. — La revaccination des jeunes soldats du 31e régiment d'artillerie donna lieu, aux mois de décembre 1880 et janvier 1881, à quelques accidents sans importance : je veux parler des adénites, érythèmes et autres complications, généralement peu graves, qui sont le cortège presque inévitable des opérations annuelles.

Le 20 décembre, le canonnier Fr..., de la 4e batterie, fut vacciné par M. le docteur Thomas, médecin-major de 1re classe. Trois piqûres furent pratiquées au bras gauche. Au quatrième jour, la pustule vaccinale était déjà très apparente; le sixième jour, l'auréole inflammatoire était large d'un centimètre pour chaque pustule et un léger œdème du bras, avec adénite douloureuse, faisait craindre la formation d'un phlegmon diffus. Le malade était admis à l'infirmerie d'abord, et, à la suite de frissons, il était d'urgence dirigé sur l'hôpital. Fr...., de constitution robuste, de tempérament sanguin, n'avait jamais eu de maladies vénériennes. Il n'avait ni tubercules dans le poumon, ni pointe de hernie, — pas de varicocèle non plus — ; ni efforts, ni contusions récentes n'avaient pu le prédisposer à une affection du testicule. Le jour même de son admission à l'hôpital, le malade se plaignait de douleurs lancinantes s'irradiant de l'hypochondre droit vers l'aîne, la cuisse et le testicule du même côté.—Pourtant l'épididyme, le testicule lui-même ne paraissaient nullement enflammés; la pression même était indolore.— A la contre-visite du soir, il y avait aggravation sérieuse. Le testicule droit avait doublé de volume; à gauche, l'inflammation non douteuse était pourtant moitié moins forte; les douleurs étaient bien plus vives, la fièvre s'était accrue d'autant. Le traitement prescrit fut le suivant: bain prolongé; application de sangsues; lavements huileux; cataplasmes laudanisés; potion calmante. Le lendemain, les douleurs étaient moins vives; la tunique vaginale du côté droit était moins tendue; la température avait baissé d'un degré; le thermomètre à l'aisselle ne marquait plus que 38°,2. — Les douleurs disparurent entièrement au douzième jour et au vingtième le testicule était revenu à son état normal. — Pendant cette évolution de l'orchite, l'œdème du bras s'était dissipé, et, comme par une sorte de métastase, toute trace d'inflammation s'effaçait au bras, au moment même où les accidents que je viens de décrire se manifestaient du côté des organes génitaux.

IIe Observation recueillie dans mon service, à l'hôpital militaire, salle Saint-Georges, n° 8.

Le canonnier L..., de la 2e batterie du 31e régiment d'artillerie, a été vacciné le 15 décembre. J'ai pratiqué moi-même cette inoculation, faisant trois piqûres au bras gauche. — L... est d'une constitution vigoureuse et de tempérament sanguin; il est âgé de 21 ans; il ne porte aucune trace de maladie infectieuse. Le vaccin a été donné avec succès; les trois piqûres sont devenues le siège de pustules nettement ombiliquées, larges, avec auréole inflammatoire de bon augure; les ganglions axillaires sont sensibles à la pression. — Le 19 décembre, L..., dont l'appétit a notablement diminué depuis quatre ou cinq jours, ressent quelques frissons et se plaint de tiraillements dans le bas ventre. Le même jour, il éprouve, le soir, quelques coliques bientôt suivies de diarrhée; il a quatre selles dans la nuit. — La courbature augmente en même temps que les douleurs, d'abord localisées dans l'hypochondre droit, gagnent le testicule droit.

Le 20 décembre, le malade se présente à la visite du régiment. — Ce même jour, il entre à l'hôpital. A la contre-visite du soir, je trouve peu de fièvre, un embarras gastrique considérable. Les douleurs du ventre ont presque disparu. Le malade tousse légèrement. L'état du poumon est satisfaisant. L'état saburral signalé, la faiblesse, la douleur de tête peu vive, la diarrhée sont les seuls symptômes observés. — Il y a eu deux selles depuis le matin ; les deux très liquides, mais sans caractère particulier. — L'examen du malade ne fait rien découvrir. — Pas de taches sur la peau. — J'insiste sur ce dernier détail, parce que plusieurs cas de petite vérole ont été signalés dans le voisinage du quartier et les cas de varioloïde sont très nombreux dans la ville. Je prescris l'eau de Sedlitz pour le lendemain ; une pilule d'extrait thébaïque pour le même soir. — Dans la nuit, les douleurs se réveillent à l'hypochondre droit ; le testicule droit devient sensible et son volume augmente. — A la visite du matin, je constate une tension de la tunique vaginale plus marquée à droite, mais également appréciable à gauche ; la palpation est douloureuse. — Le malade éprouve quelques rares tranchées ; sont-elles dues à l'action commençante du purgatif ou à l'état inflammatoire du testicule, ou plus exactement de la tunique vaginale ? — On applique des cataplasmes laudanisés ; l'effet de la purgation ne tarde pas à se manifester ; il y a huit selles abondantes dans le jour. — A la visite du soir, le malade est dans un état satisfaisant ; pas de fièvre, pas de coliques, un peu de pesanteur et de sensibilité du côté des testicules. — Le cordon est resté sain ; le volume des testicules est le même que le matin ; la tension est moins forte. — Une pilule d'extrait thébaïque est de nouveau prescrite pour la nuit. — L'évolution des pustules continue dans de très bonnes conditions. — L'adénite sous-axillaire est à peine marquée. — Il n'y a plus de douleurs de tête. — Dans la nuit, une seule garde-robe.

Le 22 décembre, le malade se trouve bien ; ni fièvre, ni douleurs ; la pesanteur des testicules persiste, mais le gonflement a beaucoup diminué. — On continue les cataplasmes laudanisés. — Le soir, quelques coliques réapparaissent, suivies de trois garde-robes peu abondantes. — Je prescris une potion au sirop de morphine et sous-nitrate de bismuth.

Le 23 décembre, les testicules ne sont plus douloureux ; leur volume est presque revenu à l'état normal. — Une seule selle en diarrhée le matin.

Le 24 décembre, l'appétit est un peu revenu ; plus de douleur, aucune trace de fièvre, le testicule presque normal ; il ne reste plus qu'un peu de courbature ; les pustules vaccinales sont en voie de dessiccation.

L..., je le répète, n'a jamais eu de maladies vénériennes. — L'orchite, suite d'uréthrite, n'aurait pu évoluer aussi rapidement, et, dans ce cas, le cordon est le plus souvent, pour ne pas dire toujours, enflammé. — Il est entré avec le diagnostic : *fièvre*, *diarrhée*, inscrit sur le bulletin d'envoi. — Il n'a fait aucun effort et ne se rappelle pas avoir été contusionné. — Faut-il mettre l'orchite sur le compte d'une métastase vaccinale ? — Faut-il le faire dépendre de l'entérite légère observée en même

temps ? — De ces deux symptômes, auquel faut-il attribuer le rôle d'effet ou de cause ? — Ou bien, les deux se sont-ils produits sous l'influence de l'inoculation vaccinale ? — Cette dernière supposition me paraît plus admissible.

III° OBSERVATION. — *Orchite variolique.*

Le 17 juin dernier, j'étais appelé chez un commerçant de la ville pour donner mes soins à un jeune garçon de huit ans atteint de varioloïde. La fièvre, très forte, n'était pas en rapport avec le caractère et le degré d'éruption. Le petit malade se plaignait de douleurs assez vives du côté des bourses, et, comme six mois auparavant, il avait été traité pour une coqueluche, les parents croyaient à la formation d'une hernie, d'autant plus que de rares quintes de toux paraissaient augmenter beaucoup la douleur. — L'éruption était localisée à la poitrine et à la face, sur laquelle apparaissaient seulement cinq ou six pustules. — L'examen me donna de suite la conviction qu'il n'y avait ni hernie, ni pointe de hernie. — Les deux testicules étaient douloureux ; pourtant la palpation n'augmentait pour ainsi dire pas la douleur. L'augmentation de volume était peu considérable et était à peine appréciable à la simple inspection. — J'eus beaucoup de peine à rassurer les parents qui persistaient à croire à une hernie, et peut-être même à un étranglement. — Je prescrivis des cataplasmes arrosés de laudanum ; une potion à l'acétate d'ammoniaque. — En quelques heures, la douleur disparut. — L'enfant se plaignant de gêne dans la gorge, de mal de tête et la fièvre persistant, j'ordonnai, pour le lendemain, un vomitif qui donna les meilleurs résultats. — L'évolution de l'éruption ne présenta plus de caractères particuliers ; après deux jours, les testicules étaient redevenus normaux. — Cet enfant avait été vacciné avec succès à l'âge de huit mois et il portait, à chaque bras, la trace des six piqûres qui avaient été pratiquées autrefois.

Cette dernière observation, bien qu'elle n'entre pas dans le cadre de mon sujet et bien qu'elle ne soit qu'une preuve nouvelle à l'appui de celles nombreuses données par Trousseau et les auteurs que j'ai déjà cités, m'a paru mériter d'être rapportée. Puisqu'une varioloïde légère a pu produire l'orchite, peut-on contester au vaccin, virus dont l'action est au moins aussi énergique que celui de l'affection précédente, le même pouvoir ? L'évolution est en tous points semblable et la différence est surtout dans le nombre des pustules.

En terminant, je rappellerai les indications données par Trousseau dans ses cliniques ayant trait à la variole et à ses complications. Il est un phénomène qui apparaît en même

temps que l'éruption : l'orchite varioleuse qui se déclare chez l'homme et qui, chez la femme, a son analogue dans l'ovarite varioleuse. Sous ces noms d'orchite et d'ovarite, il ne faut pas entendre exclusivement l'inflammation du parenchyme testiculaire ou ovarique, mais bien aussi l'inflammation de la tunique vaginale et de la portion du péritoine qui entoure les ovaires. Cette inflammation des membranes séreuses est causée par l'éruption variolique qui se fait à la surface de ces membranes comme elle se fait à la surface de la peau. L'orchite varioleuse se traduit surtout par la douleur lorsqu'on presse sur le scrotum ou lorsque le malade fait un mouvement. La tuméfaction est peu considérable. N'est-ce pas le cas ici?

Les faits rapportés par Trousseau, Béraud, et tout récemment par Guinguand (thèse d'agrégation), avaient été regardés d'abord comme exceptionnels, parce que l'attention n'avait pas été appelée sur ce point jusqu'à cette époque. A peine les premiers travaux avaient-ils été publiés que, dans un court espace de temps, il était donné dans ce sens plusieurs observations. Au moment où dans toute l'armée les jeunes soldats sont revaccinés, il peut être utile de citer ces deux exemples.

NÉPHRITE INTERSTITIELLE SUBAIGUE, SUITE DE SCARLATINE. — MORT TRÈS RAPIDE PAR ASPHYXIE URÉMIQUE. — OBSCURITÉS DU DIAGNOSTIC. — AUTOPSIE;

Par M. Lubanski, médecin-major de 2e classe.

Observation. — Le nommé D..., jeune soldat au 93e régiment d'infanterie, incorporé au mois de novembre 1880, a été traité à l'infirmerie du 19 au 22 février, et à l'hôpital de La Roche-sur-Yon, du 22 février au 15 mars 1881, pour une angine scarlatineuse. Ses souvenirs sont peu précis en ce qui concerne l'éruption scarlatineuse; si elle a existé à cette époque, elle a été peu intense, et la maladie a dû être légère, si l'on en juge par la brièveté du séjour à l'hôpital et la sortie par billet simple, et non par congé de convalescence. Tout porte à croire que ce fut là un des nombreux cas de scarlatine presque fruste, et caractérisé uniquement par une angine de moyenne intensité, lesquels cas ont fait

le fond de l'épidémie de scarlatine que nous avons traversée pendant l'hiver 1880-81.

Complètement rétabli dès sa sortie de l'hôpital, D..... est un garçon robuste et bien constitué, originaire de la Normandie, bon soldat, indemne d'habitudes alcooliques et de syphilis.

Il se présente à ma visite, le jeudi 19 mai 1881, se plaignant d'un gonflement des pieds, des mains et de la face. L'œdème est facile à constater, quoique peu prononcé; il conserve à peine l'empreinte du doigt; c'est plutôt une légère bouffissure. Ce symptôme, d'invasion récente, ne s'est accompagné d'aucun autre trouble appréciable de la santé; le malade n'a jamais senti de douleurs dans la région lombaire; rien au cœur ni aux poumons; les urines, examinées le jour même, sont en petite quantité, chargées d'un dépôt boueux abondant, qui se dissipe complètement par la chaleur; elles ne contiennent pas d'albumine.

D..... revient à la visite le lendemain, vendredi 20 mai, accusant, en outre de l'œdème qui persiste au même degré, une dyspnée assez intense qui l'aurait pris dans la soirée du jeudi et l'aurait forcé à rester debout une partie de la nuit. Le vendredi matin, la dyspnée a disparu, l'état général est toujours excellent, le malade est plein d'entrain et vigoureux.

Dans la soirée du même jour (20 mai), à six heures et demie, je suis appelé auprès du malade que je trouve assis sur son lit, soutenu par plusieurs traversins, et en proie à une dyspnée intense; les mouvements respiratoires sont fréquents et pénibles; cependant il n'existe aucun obstacle appréciable à l'entrée de l'air dans le thorax; à l'auscultation, on trouve seulement la respiration un peu obscure dans le côté droit, avec des râles muqueux, dont quelques-uns assez fins; le murmure vésiculaire est normal dans le côté gauche; le cœur bat avec force; le larynx est libre, la voix a conservé sa force et son timbre habituels; la connaissance est complète, le pouls plein, rapide, sans aucune fièvre; la peau baignée de sueur. Je fais couvrir la poitrine de ventouses sèches, surtout à droite, et appliquer des sinapismes aux extrémités inférieures. On donne une potion opiacée.

Deux heures plus tard, dans la même soirée, je reviens auprès du malade dont l'état n'a fait qu'empirer. La dyspnée est devenue une véritable angoisse respiratoire, le malade s'agite et s'inquiète; il est aussitôt transporté sous mes yeux à l'hôpital, où je continue à le voir en l'absence du médecin traitant. Soupçonnant la possibilité d'un accès d'asthme, je pratique une injection sous-cutanée de 0,02 de morphine, qui procure un certain soulagement et même un peu de sommeil. On renouvelle les sinapismes et on donne une potion cordiale par larges gorgées. Les symptômes intra-thoraciques changent plusieurs fois d'aspect dans le courant de cette soirée, entre six heures et minuit; les râles muqueux constatés tout d'abord disparaissent par moments, la respiration s'entend bien dans les deux poumons : il est évident que la cause de la dyspnée n'est point là. Il y a une expectoration peu abondante, légèrement spumeuse et d'une teinte rosée.

A sa visite du samedi, 21 mai, M. Filaudeau, médecin traitant, trouve le malade à peu près dans le même état; dyspnée persistante, avec un peu moins d'angoisse que la veille; pas de fièvre, pâleur de la face, refroidissement de toute la surface du corps, connaissance intacte, même expectoration rosée. Pas d'augmentation du léger œdème de la face et des extrémités. On entend de nouveau, comme la veille, des râles muqueux dans la poitrine; en certains points, et notamment sous l'aisselle droite, ils présentent assez de finesse pour simuler du râle sous-crépitant, mais sans aucun souffle ni point douloureux. M. le docteur Filaudeau fait appliquer un large vésicatoire sur le côté droit du thorax, et prescrit une potion stibiée et un lavement purgatif.

Le samedi 21, dans la soirée, l'état n'ayant point varié, on pratique une saignée au bras droit, et on applique un second vésicatoire sur la partie antérieure droite du thorax. Depuis le début de la dyspnée (vendredi soir, 20 mai), la scène ne doit plus changer jusqu'au dénouement prochain et inévitable; la mort n'arrive cependant que le dimanche soir, 22 mai, à 7 heures, et jusqu'au bout, le malade, sans perdre connaissance un seul instant, toujours assis sur son lit, a lutté contre la dyspnée et s'est débattu contre cette longue et cruelle agonie de quarante-huit heures, les forces s'épuisant par les efforts respiratoires, le teint pâle, les lèvres bleues, la face et les extrémités couvertes de sueur et le refroidissement de tout le corps trahissant de plus en plus l'extinction de toute puissance vitale.

Le diagnostic est resté incertain; la cause de ce symptôme *dyspnée*, qui a dominé la scène au point de constituer toute la maladie, et a entraîné la mort, nous est restée inconnue, et sa filiation ne s'est révélée qu'à l'examen *post mortem*. M. le docteur Filaudeau s'était rattaché en dernier lieu à l'hypothèse d'une embolie pulmonaire, ou d'une obstruction des cavités droites du cœur ou des grosses veines qui s'y déversent.

L'*autopsie* est pratiquée le mardi, 24 mai 1881, à neuf heures du matin, trente-huit heures après la mort. Malgré ce long intervalle écoulé depuis le moment du décès, malgré un temps chaud et orageux qui règne depuis plusieurs jours, et contre notre attente, le cadavre offre à peine quelques signes de putréfaction; on voit des lividités peu prononcées à la partie postérieure du tronc, mais aucune coloration verdâtre au niveau de l'abdomen, et l'état de conservation des viscères, l'absence de toute mauvaise odeur, sont remarquables, vu les circonstances indiquées.

Les *poumons* sont parfaitement sains, à peine peut-on y signaler des traces d'emphysème sous-pleural aux bords antérieurs et aux sommets, et dans l'intérieur du parenchyme, de l'œdème, uniformément répandu, donnant une consistance gélatineuse et une coloration grisâtre sur les coupes, et expliquant les râles assez fins entendus pendant la vie. D'ailleurs, aucune congestion vers les bases, aucun noyau ni de pneumonie, ni d'apoplexie pulmonaire, nulle trace de tubercules. Des deux côtés du thorax, un peu de liquide citrin, mais sur les plèvres viscérale et pariétale, aucune apparence d'inflammation, ni rugosités, ni fausses

membranes. Dans la trachée et les bronches, des mucosités spumeuses en très petite quantité.

Le cœur et les *gros vaisseaux* sont examinés avec le plus grand soin, en raison de l'hypothèse d'une embolie, émise pendant la vie. Dans le péricarde, une petite quantité de sérosité, comme dans les plèvres. Le cœur est très gros et, tout d'abord, l'oreillette droite apparaît comme distendue par une injection. Elle est remplie, ainsi que le ventricule droit, de caillots d'une couleur noire comme du goudron, d'une consistance de gelée, n'offrant en aucun point de coagulations fibrineuses; les mêmes caillots existent dans la veine cave supérieure; dans la veine cave inférieure, qui est examinée jusqu'aux veines iliaques; tous ces caillots sont mous, exclusivement cruoriques, à peine marqués çà et là de quelques concrétions rosées et sans aucune consistance fibrineuse. Mêmes résultats fournis par l'exploration de l'artère pulmonaire et de ses branches, ainsi que des cavités gauches, qui contiennent, en moins grande quantité, des caillots de même nature. L'aorte est saine, ainsi que les artères coronaires. En résumé, le cœur et les gros vaisseaux sont remplis de caillots d'agonie, où les recherches les plus minutieuses ne font découvrir ni embolus, ni concrétion fibrineuse tant soit peu ancienne. Tous les orifices et toutes les valvules sont intacts. Ce qui reste à noter comme fait très important, c'est une *hypertrophie du cœur* manifeste, et qui se voit mieux encore après que les cavités cardiaques ont été débarrassées des caillots qui les distendaient; l'augmentation de volume du ventricule gauche est alors très apparente, avec l'épaississement de ses parois et une légère teinte grisâtre du tissu musculaire. Le cœur, vide de sang, mesure 13 centimètres de largeur au niveau du sillon auriculo-ventriculaire, et 13 centimètres aussi de la base à la pointe. C'est presque un *cor bovinum*.

Le *foie* est un peu gros, de l'aspect du foie muscade, avec injection de la veine centrale des lobules.

Rien à signaler du côté de l'estomac ni des intestins.

Les deux *reins* sont sensiblement diminués de volume, sans atrophie véritable; au premier abord, ils me frappent par les caractères suivants : 1° facilité avec laquelle se détache la capsule fibreuse; 2° consistance toute spéciale du parenchyme, qui offre entre les doigts une résistance, une dureté qui, immédiatement, font venir à l'esprit l'idée d'un tissu sclérosé; j'insiste tout particulièrement sur ce fait que je n'avais jamais constaté à un tel degré; 3° décoloration uniforme très nette de la substance corticale, qui est d'un gris jaunâtre; 4° séparation bien accusée de la substance corticale et des pyramides, qui tranchent sur celle-là par leur aspect violacé.

Les centres nerveux n'ont pas été examinés.

Réflexions. — On peut voir, d'après le récit de l'autopsie, que le diagnostic est resté obscur, même après l'ouverture du cadavre, jusqu'au dernier moment, c'est-à-dire jusqu'à l'examen des reins. C'est alors seulement que la lumière s'est

faite, complète et décisive. En effet, dans les poumons et dans les plèvres, aucune lésion; dans le cœur et les gros vaisseaux, la plus grande partie de la masse du sang, coagulée sous forme de caillots d'agonie, le tout parfaitement net et ne laissant point place au doute. Une seule lésion à retenir du côté de l'appareil central de la circulation, l'hypertrophie cardiaque, lésion capitale et dont on saisit immédiatement la connexion avec la lésion rénale, la néphrite interstitielle. Celle-ci, en quelque sorte, sautait aux yeux à la simple inspection des reins, et le fait dont il s'agit ici peut être donné comme un remarquable exemple de néphrite interstitielle, avec tous ses caractères macroscopiques à leur maximum de netteté. Quant à l'étude histologique des reins, elle sera poursuivie aussitôt que les pièces auront subi les préparations nécessaires.

Avec les résultats de l'autopsie, l'histoire de la maladie se reconstitue sans lacunes : la scarlatine ayant existé deux mois auparavant a déterminé une de ses conséquences classiques, la néphrite, qui a évolué insidieusement jusqu'au jour où ont éclaté les accidents rapidement mortels qui ne peuvent être mis que sur le compte de l'urémie. Nous avons eu affaire ici à une forme rare de l'urémie, la forme dyspnéique, et c'est à cette terminaison insolite de la maladie que sont dues les incertitudes du diagnostic. Malgré les présomptions d'une affection rénale, résultant de l'existence antérieure de la scarlatine, la physionomie clinique de ce cas s'est trouvée comme défigurée par la prédominence exclusive de la dyspnée, qui nous a fait diriger obstinément nos recherches vers quelque lésion des appareils respiratoire ou circulatoire. On a pu remarquer aussi que les soupçons formulés dès le début au sujet d'une affection des reins, n'avaient donné que des résultats négatifs; absence de douleurs lombaires, absence d'albumine dans les urines. C'est aussi en vertu de cette sollicitation forcée vers les organes thoraciques, que l'étude de la sécrétion urinaire n'a pas été l'objet de notre attention pendant le séjour du malade à l'hôpital. D'une enquête, à laquelle je me suis livré à ce sujet après l'autopsie, auprès de la sœur et des infirmiers du service, il résulterait que le malade avait uriné très peu et très

rarement, deux fois seulement m'a-t-on dit. Quoi qu'il en soit, du peu de précision de ces renseignements rétrospectifs, il me paraît hors de doute que la terminaison brusque de ce cas ne peut être mise que sur le compte de l'urémie, dans une de ses formes rares, mais déjà décrites, la forme dyspnéique, à l'exclusion complète de tout symptôme nerveux, soit comateux, soit convulsif.

Cette observation me paraît digne d'intérêt, par toutes ses particularités.

1° Au point de vue anatomo-pathologique, elle représente un type complet et éminemment instructif de néphrite interstitielle, avec les lésions caractéristiques des deux reins, et l'hypertrophie cardiaque concomitante.

2° Au point de vue clinique, elle est un exemple curieux des surprises que peuvent nous réserver les néphrites par leur évolution entièrement latente, et leur terminaison rapidement mortelle par le développement des accidents urémiques. Avant l'apparition soudaine de la dyspnée, un seul symptôme s'était montré, dont la haute signification était déjà connue pour le diagnostic de la néphrite interstitielle ; je veux parler de ces œdèmes légers des extrémités et de la face. Si l'on s'en rapportait à l'évolution du cas actuel, il serait presque permis de dire que ce symptôme peut acquérir une valeur pathognomonique, comme signe révélateur de la néphrite interstitielle.

3° Au point de vue clinique encore, cette observation confirme les données classiques de la susceptibilité extrême des reins à la suite de la scarlatine, et même des scarlatines les plus légères ; aucun cas ne saurait être plus propre que celui qui précède, à nous montrer la néphrite interstitielle comme la plus redoutable complication parmi les suites éloignées de la scarlatine.

4° Au point de vue de la pratique, cet exemple saisissant fournit une confirmation éclatante des préceptes formulés de vieille date, sur les précautions à prendre à la suite de la scarlatine, et notamment sur la longueur à imposer à la convalescence, même dans les cas où le peu de gravité de la maladie entraînerait facilement les malades, et souvent même le médecin, à s'affranchir trop vite de ces précautions.

ANÉVRYSME TRAUMATIQUE DE LA MAIN. — GUÉRISON OBTENUE PAR LA COMPRESSION MÉCANIQUE DE L'ARTÈRE HUMÉRALE ALTERNANT AVEC LA COMPRESSION DIGITALE;

Par M. G. Poignon, médecin-major de 2e classe.

Le nommé L..., soldat au 12e régiment d'artillerie, entre à l'hôpital militaire de Saint-Omer le 6 mars.

C'est un homme âgé de 24 ans, d'une bonne constitution. Il nous dit que le 25 février, étant en permission chez lui, il voulut couper, avec une serpette tenue de la main droite, une branche d'arbre qu'il serrait de la main gauche placée en pronation. Le coup fut mal porté, et il se fit à la région dorsale de la main gauche une blessure elliptique située au niveau de l'angle supérieur du premier espace intermétacarpien, à peu près parallèle à l'axe de la main, et ayant environ 12 millimètres de longueur sur 1 millimètre de largeur.

Au dire du blessé, la serpette a été arrêtée par l'os, et immédiatement le sang se mit à couler sous forme d'un jet haut de 10 centimètres et de la grosseur d'une plume d'oie, mais sans saccade et d'une façon continue.

Cet homme alla lui-même trouver un médecin, qui plaça sur le milieu de la plaie une suture entortillée recouverte d'un morceau d'amadou imbibé d'un liquide jaune (sans doute du perchlorure de fer), et maintint le tout au moyen de charpie et d'une bande; l'hémorragie cessa.

Le 28 février, c'est-à-dire trois jours après l'accident, le blessé ressentit des battements dans la main, au niveau de la blessure.

Le 3 mars, l'appareil fut enlevé et l'épingle retirée. A ce moment, le blessé, pour nous servir de ses expressions, remarqua que la main était gonflée, et qu'une grosseur du volume d'un petit œuf de poule, animée de battements parfaitement visibles, existait entre les deux premiers doigts.

Un appareil semblable à celui cité plus haut fut appliqué; mais, le 4 mars, le malade sentant sa main chaude, et voyant du sang suinter à travers les différentes pièces de son pansement, enleva bande et charpie, laissant seulement en place le morceau d'amadou, sous lequel le sang se fit jour et sortit sous la forme d'un jet saccadé suivant les pulsations de la tumeur.

Cet homme, effrayé, entra chez un de ses voisins et se fit serrer violemment le poignet.

Le médecin, appelé de nouveau, fit encore le même pansement que précédemment; l'hémorragie s'arrêta, et deux jours après, le 6 mars, le soldat L... fut dirigé sur l'hôpital de Saint-Omer.

Il se présente à nous dans l'état suivant :

Les pièces de l'appareil sont tachées de sang. Lorsqu'elles sont enlevées, on voit la main fortement gonflée, elle est douloureuse; les doigts ne peuvent se mouvoir que difficilement, le blessé y ressent des battements violents; et, au niveau du premier espace intermétacarpien, se montre une tumeur de la grosseur d'un petit œuf de poule, recouverte en partie par un morceau d'amadou imbibé de sang coagulé.

La peau de la tumeur est tendue, luisante, bleuâtre; elle semble être sur le point de se rompre.

Cette tumeur est animée de mouvements d'expansion parfaitement visibles, isochrones aux battements du pouls. Lorsqu'on la saisit entre le pouce et l'index, ceux-ci sont soulevés d'une manière régulière et intermittente. On ne sent pas de thrill; le souffle n'a pas été recherché, de peur de déranger l'amadou et par suite le caillot sanguin.

En comprimant l'artère radiale au-dessus du poignet, les mouvements d'expansion deviennent moins violents; ils ne sont pour ainsi dire pas modifiés si l'on comprime seulement l'artère cubitale. La flexion forcée de l'avant-bras sur le bras les rend presque imperceptibles; enfin la compression de l'humérale les fait disparaître entièrement.

Le diagnostic était posé : c'était là un anévrysme traumatique diffus, anévrysme faux primitif de certains auteurs.

Le sang, ne pouvant s'écouler par la plaie, s'était infiltré dans les tissus qui environnaient l'artère.

Quelle était l'artère blessée? D'après la direction du coup porté, d'après la forme de la blessure et de sa situation à l'angle supérieur du premier espace intermétacarpien, d'après le jet de sang assez élevé et assez volumineux, on doit supposer que c'était l'artère radiale elle-même, au moment où elle s'incurve pour pénétrer dans la région palmaire; l'interosseuse dorsale du premier espace, à son origine, n'aurait pas donné, il nous semble, un jet de sang aussi considérable.

Quel était le traitement à instituer? Il ne fallait pas songer à ouvrir la poche, à la débarrasser du caillot sanguin qu'elle contenait, pour aller à la recherche des deux bouts de l'artère divisée : on était au 10e jour du début de l'accident, et je crois qu'il eût été presque impossible de mener à bien cette opération.

Fallait-il lier la radiale? C'était un insuccès certain, puisque les battements de l'anévrysme n'étaient que peu diminués par la compression de cette artère au poignet.

Fallait-il lier la radiale et la cubitale? Mais on sait encore combien cette opération met souvent peu à l'abri des hémorragies consécutives, et qu'elle a dû être suivie plusieurs fois de la ligature de l'humérale; ici, c'est sans doute ce qui serait arrivé, car on était déjà trop éloigné de l'instant de la blessure.

D'ailleurs, avant d'en venir à une opération aussi grave, comme il n'y avait pas urgence, que le blessé était un homme vigoureux, nous pouvions, nous devions même tenter un moyen de compression.

La main du blessé fut donc placée sur un coussin, reposant sur la face palmaire, et de façon à se trouver dans une position élevée par

rapport au coude. Toutes les pièces du pansement avaient été enlevées, excepté l'amadou. On pouvait ainsi observer facilement la tumeur.

Un tourniquet de Jean-Louis Petit fut placé sur le trajet de l'humérale, et on fit la compression.

Les mouvements d'expansion de l'anévrysme disparurent. Au bout de 5 minutes, cette compression mécanique fatiguant le blessé, la compression digitale fut employée.

Un aide plaça ses doigts immédiatement au-dessus de la pelote du compresseur, sur le trajet de l'artère, et la vis du compresseur fut desserrée.

Lorsque le premier aide fut fatigué, le blessé donna lui-même quelques tours de vis au tourniquet, qu'il garda dans cette situation pendant 3 ou 4 minutes: puis un deuxième aide fit à son tour la compression digitale, et on desserra le tourniquet.

Cette manœuvre (compression mécanique alternant avec la compression digitale), qui permettait tout à la fois de bien comprimer l'artère et de donner plus de repos à ceux qui exerçaient la compression digitale, fut commencée à 3 heures de l'après-midi. A 4 heures du matin, il y eut une petite hémorragie que l'on peut évaluer à environ 25 grammes de sang; à 7 heures, les mouvements d'expansion de la tumeur n'étaient plus perceptibles ni à la vue, ni au toucher, mais le malade y ressentait toujours des battements. On continua la compression jusqu'à 3 heures de l'après-midi; à ce moment, le blessé nous dit qu'il ne ressentait plus aucun battement.

Cependant, par mesure de précaution, le tourniquet fut laissé en place, et toutes les demi-heures le blessé, donnant un tour de vis, exerçait une compression mécanique de quelques minutes sur l'humérale.

Le lendemain 8 mars, la tumeur a un peu diminué de volume; l'amadou fut toujours laissé sur la plaie, et on fit un pansement phéniqué qui ne fut renouvelé que deux jours après.

Le 10 mars, la tumeur était considérablement diminuée. Même traitement.

Le 11 mars, l'amadou est enlevé. On aperçoit alors une plaie ayant environ 1 cent. 1/2 de longueur sur 1 cent. de largeur, remplie par un caillot sanguin. Un pansement phéniqué est appliqué avec précaution, pour ne pas déranger le caillot.

Le 12, la tumeur n'existait plus, le caillot se résorbait, la plaie se rétrécissait.

Les 13, 14, 15, 16, 17, l'état va en s'améliorant.

Le 18, la plaie est presque cicatrisée; il ne reste plus que quelques bourgeons charnus que l'on réprime avec le nitrate d'argent.

Je conseille au malade de mouvoir souvent les doigts, qui présentent un peu de raideur.

Les 19, 20, 21, même état.

Le 22, la plaie est entièrement fermée.

Pendant tout le traitement, le malade fut soumis à un régime alimentaire fortifiant, et il prenait comme adjuvant une solution de perchlorure de fer.

Le blessé sort le 15 avril dans l'état suivant.

La main est un peu amaigrie. On remarque une cicatrice cruciale au niveau de l'angle supérieur du premier espace intermétacarpien; elle est en partie adhérente à l'extrémité supérieure du deuxième métacarpien. Cette forme de la cicatrice est due à l'épingle, qui n'a été enlevée que le 6e jour et a tracé un sillon perpendiculaire à l'axe de la plaie. Tous les doigts ont conservé leurs mouvements, la peau seule du premier espace n'est pas aussi sensible qu'à l'état physiologique.

On sent parfaitement battre les artères radiales et cubitales au poignet.

En résumé, la guérison complète est obtenue, sans l'apparition d'aucun accident. En 16 heures, les mouvements d'expansion de l'anévrysme ont disparu; en 24 heures, ses battements, entièrement subjectifs au malade, disparaissent à leur tour.

Le caillot sanguin lui-même n'a causé aucun trouble, et nous avons ainsi évité les graves complications inflammatoires qu'il aurait pu faire naître.

CONSIDÉRATIONS PRATIQUES SUR LES REVACCINATIONS;

Par M. J. Weill, médecin-major de 1re classe.

Les vaccinations et revaccinations des jeunes soldats arrivés au régiment en novembre 1881 ont été commencées le 26 du même mois. Comme nous tenions à contrôler les résultats obtenus par nos précédentes recherches (1), le plus grand soin a été apporté dans la pratique de ces nouvelles opérations. M. le médecin-major Carivenc a bien voulu nous assister pour vérifier les résultats des inoculations, et n'ont été admis comme succès que les boutons offrant les caractères de la vraie vaccine.

Commençons par quelques mots sur les dispositions prises pour opérer dans les meilleures conditions possibles et pour nous assurer les meilleurs résultats.

La source initiale à laquelle a été puisé le virus cette année, comme les années précédentes, a été du vaccin d'enfant. Nous nous sommes servis du vaccin d'un enfant de cinq

---

(1) *Mémoires de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie militaires*, t. 37, n° 203, juillet-août 1881.

mois pour 7 vaccinations d'adultes et de celui d'un enfant de 8 ans qui n'avait jamais été vacciné, pour revacciner 32 adultes. A partir de ce moment, c'est aux boutons d'adultes revaccinés que nous avons puisé le virus. Plus on avançait dans la série des inoculations, plus on avait de vaccinifères à sa disposition, plus aussi on pouvait être difficile dans le choix de ces derniers et revacciner également un plus grand nombre d'hommes dans une même séance.

Après avoir choisi chaque fois les vaccinifères avec le plus grand soin, on faisait immédiatement venir à l'infirmerie le nombre d'hommes que l'on jugeait pouvoir revacciner. Ceux-ci étaient déshabillés et visités minutieusement. On éliminait tous les sujets qui présentaient le moindre soupçon de syphilis ancienne ou récente, et ils étaient ajournés à la dernière séance de revaccination.

On a fait cette année, à chaque homme, 10 piqûres, dont 5 à chaque bras, au lieu de 9 faites l'an dernier et 6 il y a deux ans. Nous avons nous-mêmes pratiqué toutes les inoculations et d'une façon identique, en chargeant, avant chaque piqûre, une lancette ordinaire à peu près de la même quantité de lymphe. La pointe de l'instrument était introduite obliquement sous la peau, et par un mouvement d'inclinaison, bien essuyée avant d'être retirée. La lancette était bien nettoyée chaque fois qu'on avait fini de revacciner un homme.

Les sujets à revacciner étaient nus jusqu'à la ceinture, les poings appuyés sur la hanche pendant l'inoculation, pour bien présenter à l'opérateur la partie externe du bras, et les mains relevées sur la tête immédiatement après pendant une dizaine de minutes, et sous la surveillance d'un sous-officier, pour éviter tout frottement ou toute succion complaisante (1) pouvant diminuer les résultats de l'inoculation.

Avant l'opération on avait soin de recueillir pour chaque homme et de noter sur un registre les renseignements rela-

(1) Il est reconnu que, si on ne surveille pas les hommes, certains d'entre eux prient leurs camarades de sucer la piqûre de vaccin pour éviter que l'opération ne réussisse.

tifs à la santé générale, à la vaccination ou à la revaccination antérieure et au nombre de cicatrices de vaccine. Puis nous adressions aux hommes à revacciner à chaque séance quelques mots pour leur faire sentir l'importance du service qu'on leur rendait, afin qu'ils ne pûssent pas envisager l'opération comme une corvée et qu'ils fûssent attentifs à l'éclosion de leurs boutons. On leur recommandait de se présenter à la visite dès que les boutons les gêneraient pour faire leurs travaux et de cesser toute manœuvre à partir de ce moment, avec notre autorisation. De cette façon, les boutons étaient moins adultérés par les frottements, et la vérification plus facile et plus exacte. Celle-ci avait toujours lieu au bout de 6 fois 24 heures.

On commençait par ouvrir par plusieurs piqûres tous les boutons de deux des vaccinifères choisis; ces derniers étaient placés à côté de l'opérateur. Comme pour faire 10 inoculations à chaque homme, la lymphe vaccinale fournie est bientôt épuisée, on laissait un instant reposer le premier vaccinifère pour donner au liquide le temps de resuinter. On prenait pendant ce temps le deuxième, qu'on laissait à son tour reposer pour reprendre le premier. Chacun fournissait ainsi, à chaque pause, la moitié de la lymphe que ses boutons étaient susceptibles de donner. Les sujets suspects de syphilis ont tous été vaccinés dans une dernière séance avec du vaccin frais pris du bouton sur une plaque de verre. Pour ne pas compromettre le vaccinifère, on prenait pour chaque sujet syphilitique une nouvelle goutte de lymphe, après avoir préalablement bien nettoyé la lancette.

Dans un précédent travail sur les revaccinations, nous avons émis l'idée de revacciner une deuxième fois, au bout d'un an ou plusieurs années, les hommes qui l'avaient été une première fois sans succès à leur arrivée au régiment (1). En cherchant bien, nous avons pu faire un certain nombre de ces deuxièmes revaccinations dont on verra plus loin les résultats.

De plus, il nous a été donné de revacciner 77 hommes avec du vaccin de génisse en tube. M. le docteur de Piétra

---

(1) Travail cité plus haut, page 403.

Santa, secrétaire de la Société française d'hygiène, et M. Chambon, vaccinateur, ont eu l'obligeance de mettre à notre disposition 26 de ces tubes renfermant du vaccin frais. Tous les hommes revaccinés sans succès avec du vaccin animal ont été inoculés une deuxième fois avec du vaccin jennérien. Il sera question plus loin de cette double opération.

1° VACCINATIONS *d'adultes avec du vaccin d'enfant* (10 piqûres).

On a vacciné un enfant de 5 mois avec du vaccin du 7e jour pris de bras à bras sur un autre enfant. Au 6e jour, il présentait 5 boutons avec lesquels on a vacciné 7 adultes qui n'offraient aucune trace de vaccination antérieure.

NOMBRE d'hommes vaccinés.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
7	3	4	35	8.75	57.14

On voit que trois hommes ont été vaccinés sans succès. Ce sont probablement des sujets réfractaires à l'inoculation vaccinale, comme il s'en trouve parfois (1). Il est fort possible qu'ils avaient déjà été vaccinés sans succès dans leur enfance, vu l'absence de cicatrices. Très souvent les hommes ne savent pas s'ils ont été vaccinés ou non; de sorte que, faute de renseignements certains à cet égard, on est obligé de s'en rapporter à l'examen des traces laissées par une première inoculation.

Les 4 succès ont donné, sur 40 piqûres, 35 beaux boutons, mais que malheureusement nous n'avons pu utiliser, par une circonstance indépendante de notre volonté.

(1) Dans le travail déjà cité, il est question, p. 399, d'un enfant de 4 ans vacciné cinq fois sans succès. Nous l'avons vacciné une sixième fois dans le courant de l'été dernier, de bras à bras, avec du beau vaccin d'enfant et encore cette fois sans succès.

2° REVACCINATIONS *d'adultes avec du vaccin d'enfant au 7° jour* (10 piqûres).

Un enfant de 8 ans n'ayant pas été vacciné antérieurement et vacciné avec l'enfant précédent, a eu 10 boutons qui, au 7° jour, ont servi à revacciner 32 hommes. On a obtenu les résultats suivants :

NOMBRE d'hommes revaccinés.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
32	13	19	124	6.52	59.37

A partir de ce moment les revaccinations ont été faites avec du vaccin d'adultes revaccinés.

3° PREMIÈRES REVACCINATIONS *avec du vaccin d'adultes revaccinés pris de bras à bras* (10 piqûres).

Il n'est question ici que des hommes qui n'avaient pas encore été revaccinés; plus loin seulement on traitera de ceux qui avaient déjà été revaccinés une fois.

Ces premières revaccinations ont été faites avec du vaccin du 5°, 6°, 7° et 8° jour. Le tableau suivant indiquera les résultats obtenus :

AGE DU VACCIN.	NOMBRE d'hommes revaccinés.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
5° jour.	18	2	16	84	5.25	88.88
6° jour.	145	24	121	664	5.40	83.44
7° jour.	199	89	110	598	5.43	55.27
8° jour.	32	10	22	79	3.60	68.75
TOTAUX.	394	125	269	1425	5.30	68.27

On voit que le vaccin du 5° jour et celui du 6° sont les

plus énergiques et se valent à peu près, le moins grand nombre de succès pour cent au 6e qu'au 5e jour étant compensé par un plus grand nombre de boutons par hommes au 6e jour. Le vaccin perd de son énergie au 7e et au 8e jour. Au 7e, il y a un moins grand nombre de succès pour cent; mais, par contre, un bien plus grand nombre de boutons par homme qu'au 8e jour. Déjà l'année précédente nous avons trouvé que c'est au 6e jour que le virus donne les plus beaux résultats. Au 5e jour il n'y a qu'un petit nombre de boutons qui soient assez beaux pour pouvoir être utilisés. C'est au 6e et au 7e jour que les boutons sont le plus gorgés de lymphe vaccinale et ce sont les jours qu'il faut choisir de préférence pour s'en servir. Au 8e jour, la lymphe perd de sa transparence et commence à être purulente dans la plupart des cas, et alors le vaccinifère doit être rejeté.

Il est cependant quelques boutons dont la lymphe paraît encore assez limpide au 8e jour pour pouvoir être utilisée. Le chiffre des succès pour cent obtenus cette année pour les revaccinations avec du vaccin d'adultes revaccinés, étant de 68.27, est un peu plus élevé que celui de l'année dernière, qui n'était que de 63 pour cent. Cette petite augmentation peut provenir de ce qu'il a été fait une inoculation de plus par hommes, 10 piqûres au lieu de 9 faites l'année précédente.

Il est à remarquer que depuis 3 ans que nous revaccinons les jeunes soldats suivant les mêmes règles qu'aujourd'hui, sauf pour le nombre de piqûres, le chiffre des succès pour cent a augmenté chaque année, à mesure qu'un plus grand nombre d'inoculations furent faites à chaque homme.

Ainsi : en 1879, avec 6 piqûres, on obtient 46,35 °/o de succès.
en 1880, avec 9 piqûres, on obtient 63,00 °/o —
en 1881, avec 10 piqûres, on obtient 68,27 °/o —

Ce dernier chiffre se rapproche de celui donné par M. Antony, médecin-major, qui a aussi obtenu l'an dernier, avec le vaccin d'adultes revaccinés, 66 à 70 pour cent de succès.

Cette méthode qui utilise le vaccin d'adultes revaccinés, et qui consiste en un grand nombre d'inoculations avec une lancette bien chargée à nouveau avant chaque piqûre, avec l'aide d'un bon choix de vaccinifères, nous a donné, après trois années d'expérimentation consciencieuse, des résultats tels que nous n'hésitons pas à la recommander à nos confrères de l'armée et à ceux de nos confrères civils qui auraient à revacciner en très peu de temps un grand nombre d'individus sans avoir d'autre lymphe à leur disposition que celle d'adultes revaccinés.

Quant à la puissance préservatrice de ce vaccin, nous opérons sur un petit terrain, il est vrai, et nous ne suivons nos hommes revaccinés que pendant 4 ans, jusqu'au moment de leur libération du service actif; mais nous n'avons pas vu un seul cas de variole au régiment depuis trois ans que cette méthode de revaccination y est expérimentée et cependant il y a toujours eu, pendant cette période, un certain nombre de cas de variole en ville et surtout à l'hôpital civil, où nos hommes malades sont traités.

Un autre fait pourrait encore prouver que cette méthode a de la valeur, c'est le petit nombre de succès obtenus par les deuxièmes revaccinations chez les hommes que nous avions revaccinés une première fois sans succès les années précédentes, en suivant les mêmes règles, comme du reste on le verra plus loin.

4° DEUXIÈMES REVACCINATIONS.

4° **Deuxièmes Revaccinations**, *avec du vaccin d'adultes revaccinés, de jeunes soldats revaccinés une première fois avant leur entrée au service militaire* (10 piqûres).

DATE de la REVACCINATION antérieure.	NOMBRE de sujets.	RÉSULTAT de la 1re REVACCINATION		RÉSULTAT DE LA 2me REVACCINATION.				
		INSUCCÈS.	SUCCÈS.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
Moins d'un an	4	4	»	2	2	11	5.50	50 »
1 an.......	7	5	2	4	3	3	1 »	42.85
2 ans......	5	2	3	2	3	16	5.33	60 »
3 ans......	7	3	4	1	6	27	4.50	85.71
4 ans......	1	»	1	»	1	2	2 »	100 »
5 ans......	1	1	»	1	»	»	»	»
6 ans......	6	1	5	1	5	23	4.60	83.33
7 ans......	2	1	1	1	1	8	8 »	50 »
8 ans......	3	2	1	3	»	»	»	»
9 ans......	1	»	1	1	»	»	»	»
10 ans......	7	5	2	4	3	9	3 »	42.85
11 ans......	7	4	3	4	3	10	3.33	42.85
13 ans......	4	4	»	2	2	11	5.50	50 »
15 ans......	2	»	2	»	2	6	3 »	100 »
Totaux...	57	32	25	26	31	126	4.06	54.38

On voit que sur 32 des 57 hommes revaccinés une première fois sans succès, depuis moins d'un an jusqu'à 15 ans, 31 ont été revaccinés une deuxième fois avec succès. Sur l'ensemble de ces deuxièmes revaccinations on a obtenu 54,38 pour cent de succès.

Le nombre des boutons, que présentait en moyenne chacun de ces sujets revaccinés avec succès une deuxième fois, était moindre que chez ceux qui étaient revaccinés pour la première fois.

Sur 428 de nos hommes vaccinés dans leur jeune âge, il n'y en a donc que 57 qui aient été soumis à une première revaccination avant leur entrée au service militaire; c'est un 7e environ, proportion que nous avons aussi trouvée l'année précédente et qui comprend principalement cette année les jeunes gens de classes aisées et surtout les engagés condi-

tionnels ayant subi cette première revaccination dans les lycées ou autres établissements d'instruction.

5° **Deuxièmes Revaccinations**, *avec du vaccin d'adultes revaccinés* (10 piqûres), *d'anciens soldats déjà revaccinés une première fois sans succès à leur arrivée au régiment.*

DATE de la première REVACCINATION.	NOMBRE de sujets.	RÉSULTATS DE LA DEUXIÈME REVACCINATION.				
		INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
1 an........	24	22	2	2	1	8.33
2 ans.......	28	27	1	3	3	3.83
3 ans.......	16	11	5	16	3.20	31.25
Totaux...	68	60	8	21	2.62	11.76

En consultant nos registres de vaccinations et en prenant le nom des hommes que nous avions revaccinés sans succès, il y a un, deux et trois ans, en suivant les mêmes règles qu'aujourd'hui, il a été possible d'en retrouver 68. Ces derniers ont été revaccinés cette année pour la deuxième fois et ont donné 8 succès seulement ou 11.76 pour cent. Le plus grand nombre de ces succès se trouve parmi les sujets pour lesquels il s'est écoulé le plus de temps depuis la dernière revaccination. On voit encore ici le petit nombre de boutons que présente chaque homme, moins encore que dans les deuxièmes revaccinations, dont il est question dans le paragraphe précédent. Les résultats de cette dernière opération démontrent que la méthode qui consiste à faire beaucoup d'inoculations d'un virus puisé avec soin chez les adultes revaccinés n'est pas sans valeur.

6° **Premières Revaccinations** *avec du vaccin frais en tubes provenant de génisses* (6 piqûres).

Avec 26 de ces tubes, il a été revacciné 77 hommes.

Un tube a servi pour trois hommes, à raison de 6 piqûres

par individu, dont 3 à chaque bras. Le tube ouvert aux deux extrémités était vidé par insufflation sur une plaque de verre et la lancette bien imprégnée avant chaque inoculation. Le tableau suivant indique les résultats obtenus :

NOMBRE d'hommes revaccinés.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
77	41	36	88	2.44	46.75

Ainsi sur 77 vaccinations avec du vaccin de génisse, on a obtenu 36 succès ou 46.75 pour cent, résultat qui se rapproche de ceux obtenus dans l'armée italienne avec le même vaccin et indiqués par le médecin général Manayra.

Les 41 hommes inoculés sans succès avec le vaccin de génisse, ont été revaccinés vingt jours après (10 piqûres par individu) avec du vaccin d'adultes revaccinés et ont donné 5 succès et 36 insuccès.

Nous ne pouvons pas nous permettre de tirer de ce qui précède des conclusions en faveur de la supériorité de tel ou tel vaccin, l'expérimentation ayant été faite sur une trop petite échelle.

7° VACCINATIONS ET REVACCINATIONS *de variolés avec du vaccin d'adulte, revaccinés* (10 piqûres).

NOMBRE de sujets.	VACCINATION antérieure à la variole.	DATE de la variole.	VACCINATIONS.				REVACCINATIONS.			
			INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	SUCCÈS pour cent.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	SUCCÈS pour cent.
1	1	3 ans.	»	»	»	»	»	1	2	»
1	1	7 —	»	»	»	»	1	»	»	»
1	»	10 —	1	»	»	»	»	»	»	»
2	1	11 —	4	»	»	»	»	1	8	»
1	»	12 —	»	1	7	»	»	»	»	»
1	»	13 —	»	1	5	»	»	»	»	»
1	»	15 —	»	1	4	»	»	»	»	»
8	3	»	2	3	16	60 °/o	1	2	10	66,66 °/o

Il a été vacciné et revacciné 8 hommes portant des traces manifestes de variole. Sur 3 de ces sujets, qui avaient été vaccinés avant l'apparition de la variole, 2 ont été revaccinés avec succès et sur les 5 autres qui n'avaient pas été vaccinés, 3 l'ont été avec succès.

Pour nous édifier sur la valeur du virus renfermé dans ces boutons de variolés, nous avons revacciné 3 hommes avec le sujet variolé depuis 12 ans et offrant 7 beaux boutons de vaccine. Sur ces trois hommes, il a été obtenu 2 succès dont l'un avec 10 boutons et l'autre avec 3.

Ces faits paraissent étonnants à première vue; mais on est forcé de s'incliner devant ces résultats de l'expérimentation qui semblerait prouver qu'il y a des individualités présentant une aptitude très grande pour la réceptivité de certains virus.

8° Hommes revaccinés *avec les mêmes vaccinifères aux 5e, 6e, 7e 8e jours avec du vaccin d'adultes revaccinés* (10 piqûres).

Pour avoir une preuve plus certaine de la réalité de ce qui a été dit plus haut, au paragraphe 3, savoir : que le vaccin des 5e et 6e jours valait mieux que celui des 7e et 8e jours, nous avons choisi un certain nombre de vaccinifères présentant de beaux boutons de revaccination et d'égale valeur, en apparence du moins. Ces vaccinifères ont servi à revacciner aux 5e, 6e, 7e et 8e jours.

NOMBRE de sujets.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
16 au 5e jour..	2	14	85	6.07	87.50
31 au 6e jour..	4	27	148	5.48	87.09
62 au 7e jour..	24	38	164	4.31	61.29
23 au 8e jour..	11	12	37	3.08	52.17
132	41	91	434	4.06	68.93

D'après cette expérience, le virus diminue de puissance du 5ᵉ au 8ᵉ jour ; en effet, on voit que la quantité de succès pour cent et le nombre de boutons suivent une marche décroissante du 5ᵉ au 8ᵉ jour.

Il est donc nécessaire de rappeler qu'au 5ᵉ jour un petit nombre de boutons seulement sont assez développés pour pouvoir servir, et qu'au 8ᵉ jour il faut en rejeter un grand nombre parce que la lymphe devient louche, purulente, et ne présente plus cet aspect clair d'un jaune citron, qu'elle avait les jours précédents.

9° *Le virus est-il plus puissant quand il y a un plus grand nombre de boutons chez le vaccinifère ?*

Le tableau suivant donne les résultats des expériences faites à ce sujet :

NOMBRE de VACCINIFÈRES.	VACCINIFÈRES ayant :	NOMBRE d'hommes revaccinés	INSUCCÈS	SUCCÈS	NOMBRE de boutons.	MOYENNE des boutons par homme.	SUCCÈS pour cent.
3	2 boutons.	10	7	3	18	3.00	30.00
2	3 —	20	1	19	125	6.57	95.00
1	4 —	21	5	16	111	6.93	76.19
2	5 —	45	11	34	169	4.97	75.55
8	6 —	96	30	66	454	6.88	68.75
2	7 —	39	8	31	156	5.03	79.51
4	8 —	58	13	45	230	5.11	77.58
3	9 —	18	3	15	64	4.26	83.33
5	10 —	87	34	53	186	3.50	60.91

On voit que la puissance du virus ne paraît pas dépendre du plus ou moins grand nombre de boutons chez les vaccinifères. En effet, si parmi ces derniers ceux qui n'avaient que 2 boutons ont fourni 30 pour cent de succès seulement avec une moyenne de 3 boutons par homme revacciné, on voit aussi les vaccinifères ayant 3, 4 et 5 boutons donner de meilleurs résultats que les vaccinifères qui en avaient dix.

10° *De l'influence du nombre de cicatrices de vaccine antérieure sur le nombre de succès et sur le nombre de boutons chez les hommes revaccinés pour la première fois.*

RÉPARTITION DES HOMMES d'après le nombre de cicatrices de vaccine.	INSUCCÈS	SUCCÈS	MOYENNE du nombre de boutons par homme revacciné avec succès	NOMBRE de boutons.	SUCCÈS pour cent.
28 porteurs de 1 cicatrice..	18	10	5.90	59	35.71
65 — de 2 cicatrices.	17	48	4.70	226	73.84
70 — 3 —	22	48	5.62	270	68.57
79 — 4 —	25	54	5.01	271	68.35
62 — 5 —	17	45	4.49	202	72.58
107 — 6 —	38	69	4.45	307	64.48
21 — 7 —	5	16	4.25	78	76.19
14 — 8 —	6	8	7.66	46	57.14
4 — 9 —	1	3	5.00	15	75.00
2 — 10 —	1	1	5.00	5	50.00
2 — 11 —	1	1	1.00	1	50.00

On voit que les hommes porteurs d'une cicatrice ont donné le chiffre le plus faible de succès pour cent et que ceux qui en avaient 7 ont donné au contraire le chiffre le plus élevé.

Il est difficile de tirer de ces résultats la conclusion à laquelle, théoriquement, on devait s'attendre; c'est-à-dire que le nombre de succès devait être en raison inverse du nombre de cicatrices de vaccine antérieure. Il faut donc attendre de nouvelles expériences pour porter un jugement définitif sur l'influence du nombre de cicatrices de vaccine antérieure sur le résultat des revaccinations.

MOULAGE DU CERVEAU. — PROCÉDÉ PROPRE A L'ÉTUDE DES CIRCONVOLUTIONS;

Par M. Dubujadoux, médecin-major de 2e classe.

Je crois rendre un service à l'étude des circonvolutions en publiant le procédé dont je me sers depuis déjà plusieurs années et que j'avais imaginé, en 1875, aux Invalides, où je remplissais les fonctions d'aide-major dans le service de M. Quesnoy, aujourd'hui médecin inspecteur des armées.

Ce procédé, comme dans tous les moulages, comprend le moule en creux et le moule en relief.

Pour obtenir le moule en creux, je me sers d'un mélange de cire et de paraffine en proportions égales, celle-ci rendant celle-là moins cassante. Une fois le mélange fondu, on le verse, aussi chaud que possible, sur un hémisphère cérébral décortiqué préalablement, soit frais, soit durci. J'ai même chez moi un moulage réussi d'un cerveau très ramolli.

On verse soit avec un large pinceau, soit avec un vase muni d'un bec fin, tout le long des scissures que l'on rend plus apparentes en écartant légèrement les circonvolutions.

Plus le liquide est chaud, mieux il pénètre au fond des anfractuosités, mais en même temps, plus il faut attendre pour ajouter une nouvelle couche de cire. Je conseille donc d'avoir deux bains de cire, l'un très chaud, l'autre tiède, le premier pénétrera entre les circonvolutions, le second servira à terminer rapidement la coque par l'application de couches successives.

Il est bon de mouler d'abord la surface convexe, l'opération sera rendue facile si l'on place la surface interne de l'hémisphère en travers dans la main gauche, en laissant les extrémités se fléchir un peu, ce qui ouvre naturellement les circonvolutions.

On achève complètement la coque sur un côté avant de passer à l'autre. Une épaisseur de $0^{m},004$ donne à la coque la résistance suffisante.

L'enveloppe terminée, on coupe à la fois et la coque et le cerveau, en sciant avec un fil fin suivant le plan vertical antéro-postérieur de l'hémisphère.

On sépare les deux moitiés; il n'y a plus alors qu'à retourner le moule dans l'eau et frapper légèrement sur la cire pour détacher la substance cérébrale.

Dans chacun des demi-moules on verse, jusqu'à ce qu'elle déborde, une bouillie de plâtre convenablement préparée; puis au moment où le plâtre se prend en consistance de pâte molle, on saisit les deux coques, on les applique l'une sur l'autre par glissement en sens inverse, ce qui les débarrasse de leur excès de plâtre. Une série de petits mouvements de glissement amène un affrontement parfait.

Il ne reste plus qu'à laisser le plâtre se solidifier et à enlever la coque.

Là est le point délicat. On comprend qu'il soit facile de faire, sur une substance molle et élastique comme le cerveau, un moule en creux reproduisant fidèlement toutes les anfractuosités aussi profondes et irrégulières qu'elles puissent être. La difficulté est de séparer le moule en creux du moule plein.

Eh bien! rien de plus simple, il suffit de placer le tout, plâtre et cire, dans un four quelconque; on fait chauffer, la cire fond et le moule se dégage de lui-même dans toute son intégrité.

Les avantages de ce procédé sont aisés à saisir :

C'est d'abord de reproduire avec la plus grande exactitude, aussi bien les plus petites empreintes superficielles que les sillons les plus profonds; de ne pas détruire le cerveau qui, quoique divisé en deux moitiés, reste aussi bon qu'avant pour l'étude

De pouvoir opérer sur un cerveau frais.

D'être d'une exécution tout à fait simple, d'un prix de revient très minime, car si le moule en creux est détruit chaque fois, la matière première peut servir indéfiniment.

NOTE SUR LA PRÉPARATION DU DEUTO-IODURE DE MERCURE;

Par M. PÉLISSIÉ, pharmacien-principal de 2e classe.

Pour obtenir le deuto-iodure de mercure, tous les auteurs de chimie prescrivent de faire dissoudre séparément, dans une suffisante quantité d'eau distillée, 80 parties de bichlorure de mercure et 100 parties d'iodure de potassium. On obtient, en mêlant ces deux solutions, un précipité rouge qui est le deuto-iodure de mercure.

Ce procédé est très convenable quand on opère avec de petites quantités; mais, quand il s'agit de préparer, par exemple, 600 grammes de ce corps, la quantité d'eau qu'il faut employer pour dissoudre le bichlorure de mercure devient un inconvénient. Voici comment j'y ai remédié et la formule que je propose :

Bichlorure de mercure..................	»	400 gr.
Chlorure de sodium (sel marin)...........	»	400
Eau distillée...........................	4	»
Iodure de potassium.....................	»	500
Eau distillée...........................	»	500

On dissout le bichlorure de mercure et le chlorure de sodium dans quatre litres d'eau distillée, on filtre, et on verse dans la liqueur filtrée la solution d'iodure de potassium. On agite vivement et il se forme un précipité rouge (deuto-iodure de mercure), qui n'est pas soluble dans le chlorure de sodium. Le sel marin agit seulement pour faciliter la solution du bichlorure de mercure.

Le deuto-iodure de mercure, ainsi préparé, doit être lavé avec beaucoup d'eau distillée, puis séché à une douce chaleur.

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séance annuelle du 6 février 1882.

PRIX MONTYON. — *Statistique.* — Mention honorable à M. Louis AMAT, médecin aide-major de 1re classe, pour ses *Recherches statistiques et médicales sur la ville de Cette.*

ulaire pharmaceutique des hôpi- x militaires de la France, rédigé par Conseil de santé des armées et ap- uvé par le ministre de la guerre. is, 1870, 1 fort volume grand in-8°, rimé avec luxe par l'Imprimerie onale. 10 fr. 50

C.-E.). Observations médicales en rie. 1869. 1 volume in-8° avec 1 che et 1 carte. 5 fr.

t (Léon). Le Mexique considéré point de vue médico-chirurgical; s I, II et III (le tome IV et dernier pas paru, par suite de la mort de eur). 12 fr.

n de la médecine et de la phar- e militaires. Recueil de tous les ments officiels relatifs à la méde- et à la pharmacie militaires, com- nt les Lois, Décrets, Règlements Instructions, Décisions, Circu- , Notes, Solutions et Lettres mi- ielles concernant le service mé- et pharmaceutique dans les hôpi- et les corps de troupes. Paris, 1875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

scientifique et administrative médecins des armées de terre mer, journal des intérêts du corps nté militaire, tom. I à IX (1850-). 56 fr.

ix d'abonnement à ces deux publications t de 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoi- t ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du nté militaire.*

(P.-A.). Code des Officiers de santé rmée de terre, ou Traité de droit nistratif, d'hygiène et de méde- légale militaires, complété des In- tions qui régissent le service de des armées. 1863. 1 vol. in-8° de de 1,000 pages. 15 fr.

& Périer (Jules). Observations es maladies des armées dans les s et les garnisons, par PRINGLE, dées d'une Étude complémentaire itique, par Jules Périer. 1863. 1 in-8° de CLVI–420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), Études sur le service de santé militaire en France, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Cuignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'État. 1 vol. in-8°. 4 fr.

SOMMAIRE.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque année, 1 beau vol. in-8° d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la province et l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'ordre de M. VICTOR ROZIER.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, dont 3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100 fr.

Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-uns épuisés qui ne se vendent pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la 3e série, le prix de chaque volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8 fr.

Chaque numéro, séparément : 1 fr. 50.—A partir du n° 146, 2 fr.

Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les nos 39 et 43 accompagnés de 12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les nos 41 et 42 accompagnés d'un atlas in-4° 25 planches, coûtent également 6 fr.

Paris. — Imprimerie L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.



N° 208 (Supplémentaire). — 1882.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.
5e DIRECTION. — SERVICES ADMINISTRATIFS. — 6e BUREAU.
(Hôpitaux, Invalides et Lits militaires.)

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Fascicule supplémentaire.

PLANCHES

Annexées au MÉMOIRE SUR LA FIÈVRE TYPHOIDE

qui a régné à Nancy pendant les années 1878-79

Par M. **Daga**, médecin-principal de 1re classe.

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

Rue Saint-Guillaume, 26

Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel*, avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom, prénoms, grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi*.

Ils seront établis sur papier format dit *écolier*, et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

---

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format*, sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

Pl. 1.

TABLEAU CHRONOLOGIQUE DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE EN 1878.

Nombre de Cas.

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

Janvier: 1e q. 2e q.
Février: 1e q. 2e q.
Mars: 1e q. 2e q.
Avril: 1e q. 2e q.
Mai: 1e q. 2e q.
Juin: 1e q. 2e q.
Juillet: 1e q. 2e q.
Août: 1e q. 2e q.
Septembre: 1e q. 2e q.
Octobre: 1e q. 2e q.
Novembre: 1e q. 2e q.
Décembre: 1e q. 2e q.

TABLEAU CHRONOLOGIQUE DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE EN 1879. Pl. 2.

Nombre de Cas.

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Janvier Février Mars Avril Mai Juin Juillet Août Septembre Octobre Novembre Décembre

1e q. 2e q. (for each month)

Gravé par L. Sonnet

Paris · Imp. Monrocq.

FIÈVRE TYPHOÏDE ABORTIVE.

Pl. 3.

11e jour Défervescence par oscillations descendantes.
13e jour Convalescence.

FIÈVRE TYPHOÏDE ABORTIVE. Pl. 4.

N° 1. PLESSIS _ 2e Hussards.

Juin 1879.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1er	2	3	4					
Jour de la maladie.	m. 6 s.		8		10		12		14		16		18						

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

13e jour _ *Défervescence.*
14e jour _ *Convalescence.*

N° 4 — MOURIER _ 2e Hussards

Avril 1879.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Jour de la maladie.	8 m. s.		10		12		14		16		18		20		22		24

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

Du 10e au 19e jour _ *Taches rosées _ oscillations rémittentes _ sueurs froides pendant la nuit et qui persistent le matin _ stupeur _ ventre tendu.*

20e jour _ *Défervescence.*

Gravé par L. Sonnet — Paris Imp. Monrocq

FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME REMITTENTE.

Pl. 6.

Nº 40. — Salle E. RAMBOUT. — 4e Hussards.

Mars 1878.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Jour de la maladie.	15 (m. s)		17		19		21		23		25		27		29		

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

Depuis 15 jours. *Accès de fièvre le soir.*
Du 15e au 26e jour. *Taches nombreuses rosées.*
Dès le 16e jour *Sueurs abondantes pendant la nuit - sudamina confluents.*
Le 29e jour. *Convalescence.*

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE DE PNEUMONIE.

N° 39 — Salle E. CATTANT — 2e Hussards.

Octobre 1879.	22	23	24	25	26	27	28	29
Jour de la maladie.	3 (m. s.)		5		7		9	10

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

9e Jour. *Extrémités violacées. 12 selles et urines involontaires. Postérieurement à gauche submatité dans toute la hauteur du thorax avec râle crépitant fin à l'inspiration et souffle tubaire à l'expiration au 1/3 supérieur.*

10e Jour. *Râle trachéal. Suppression des urines. Mort.*

FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME ATAXO-ADYNAMIQUE.

Pl. 8.

N° 16. — Salle E. MAUGEAIS. — 2e Hussards.

Juin 1879.	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1er			
Jour de la maladie.	5 m. s.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			

Du 9e au 14e Jour. *Délire, agitation, rigidité cervicale et dans les membres.*

Du 16e au 19e Jour. *Prostration, somnolence, soubresauts de tendons.*

22e Jour. *Défervescence coïncidant avec sueurs et sudamina.*

FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME CEREBRO-SPINALE.

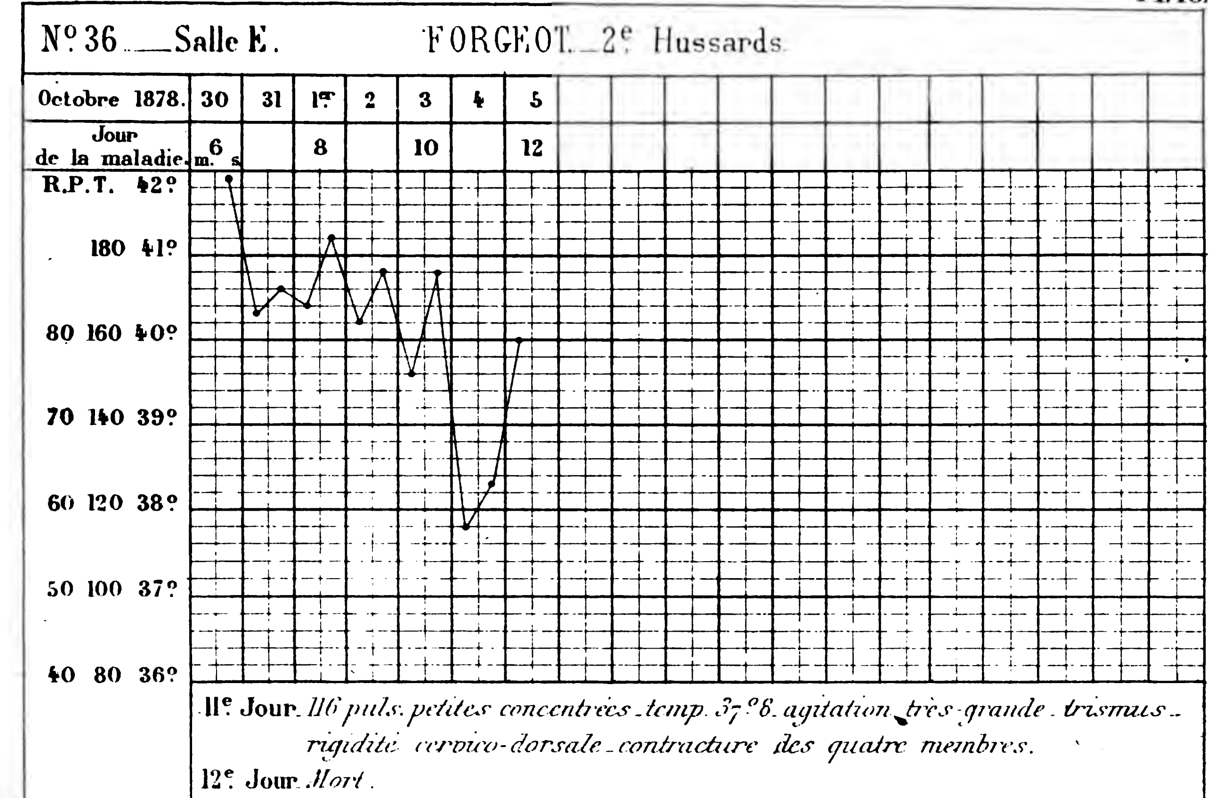
N° 11. Salle E. DEBRAY_2e Hussards.

Juin 1879.	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Jour de la maladie.	m4 s.		6		8		10		12		14

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

6e jour. *Douleur lombaire violente.*
8e jour. *Agitation considérable. délire. rigidité cervicale. trismus. urines sanguinolentes.*
11e jour. *Strabisme. contracture des membres.*
14e jour. *Râle trachéal. mort.*

FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME CEREBRO-SPINALE.



FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME CEREBRO-SPINALE COMPLIQUÉE DE DIPHTHÉRITE. Pl. II.

N° 17. DUCHEMIN _ 2e Hussards.

Mai 1879.	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Jour de la maladie. m. s.		7		9		11		13	14

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

7e Jour _ *Exsudation jaunâtre sur les piliers et la luette.*
13e Jour _ *Trismus _ grincements de dents _ rigidité cervicale _ paralysie du pharynx _ suppression des urines.*
14e Jour _ *A 3h. du soir T. 42° _ sueurs froides _ à 6 heures mort.*

Gravé par L. Sonnet. Paris Imp. Monrocq.

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE, COMPLIQUÉE D'HÉMORRHAGIE INTESTINALE D'ŒDÈME DE LA GLOTTE ET DE GANGRÈNE DE LA LANGUE.

Pl. 12.

N° 33 — Salle E. BABIN — 2e Hussards.

Décembre 1879.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28							
Jour de la maladie.	m8 s.		10		12		14		16		18								

R. P. T.
- 42°
- 180 41°
- 80 160 40°
- 70 140 39°
- 60 120 38°
- 50 100 37°
- 40 80 36°

15e 16e 17e 18e jours — *Epistaxis.*
17e jour — *Selles sanguinolentes.*
18e jour. *Voix enrouée — râles s. crépitants fins aux 2 côtés postérieurs avec respiration bronchique au tiers postéro-supérieur droit.*
19e jour — *Inspiration sifflante — aphonie — langue tuméfiée et de couleur noirâtre à la pointe — mort subite.*

Gravé par L. Sonnet. Paris Imp. Monrocq.

FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME COMMUNE COMPLIQUÉE D'HÉMORRHAGIE INTESTINALE ET DE PAROTIDE SUPPURÉE. PL. 13.

N° 1 — Salle A. CORENTIN.

Février 1878.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jour de la maladie.	8 m. s.		10		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32	

R. P. T.
42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

16e et 17e Jours — *Hémorrhagie intestinale.*
24e Jour — *Parotide du côté gauche.*
28e Jour — *Défervescence par oscillations descendantes, régulières.*

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE D'HÉMORRHAGIE INTESTINALE GRAVE SUIVIE DE MORT RAPIDE.

Pl. 14.

°19 MAILLARD. 37e de Ligne.

ptembre 1878.	23	24	25	26	27	28	29	30	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Jour de la maladie.	5 m. s.		7		9		11		13		15		17		19		21		23		25		27		29	

P. T.
42°
180 41°
0 160 40°
0 140 39°
0 120 38°
0 100 37°
0 80 36°

28e Jour _ *Selles hémorrhagiques nombreuses _ à 6 heures du soir _ T. 38° pouls misérable _*
Mort à minuit.

L. Sonnet Paris, Imp. Monrocq.

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE D'HÉMORRHAGIES INTESTINALES, ET DE PERITONITE PAR PERFORATION.

Pl. 15.

N° 9. — Salle A. MALAQUIN. — 26e de Ligne.

Octobre 1879.	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Jour de la maladie.	7	8	9	10	11	12	13	14	15

R. P. T. 42°
80 180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

12e et 13e Jours — *Selles sanguinolentes.*
14e Jour — *Douleur abdominale violente.*
15e Jour — *Mort.*

FIÈVRE TYPHOÏDE À FORME CÉRÉBRO-SPINALE COMPLIQUÉE DE DIPHTHÉRITE. Pl. 16.

N° 4. — Salle E. DOLBOIS — 2e Hussards.

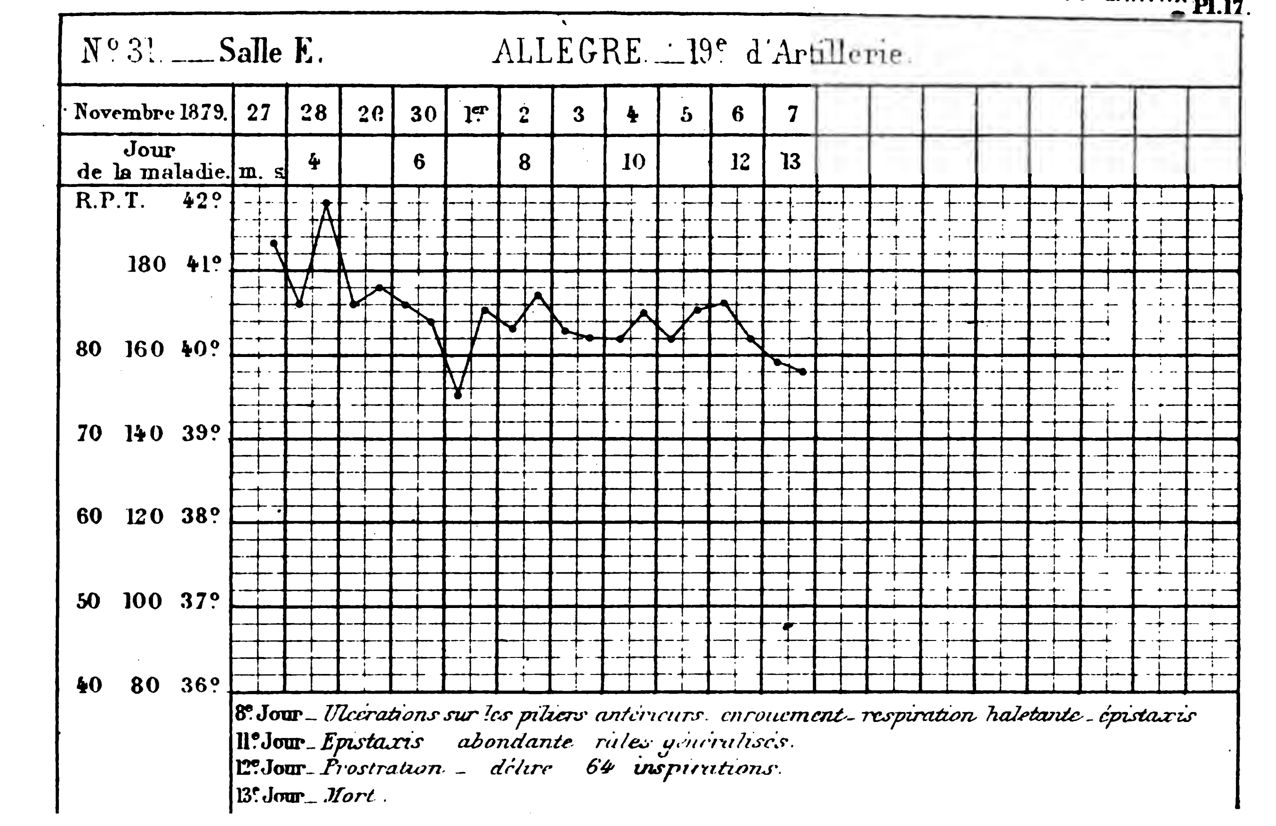
Juin 1879.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17								
Jour de la maladie. m. s.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14								

✱ *Symptômes cérébro-spinaux: agitation, délire, trismus, rigidité cervico-dorsale, contracture des membres, mort le 14e jour.*

12e Jour — *Fausse membrane sur le voile du palais, sur les piliers, sur la face interne des joues, déglutition très-difficile.*

14e Jour — *Affaissement, carpologie, respiration haletante.*

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE DE DIPHTHÉRITE ET D'ULCÉRATIONS DU LARYNX



FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE D'HÉMORRHAGIE INTESTINALE, DE GANGRÈNE, PULMONAIRE ET DE LARYNGITE NÉCROSIQUE.

N° 25. — Salle A. GILLODES — 2e Hussards.

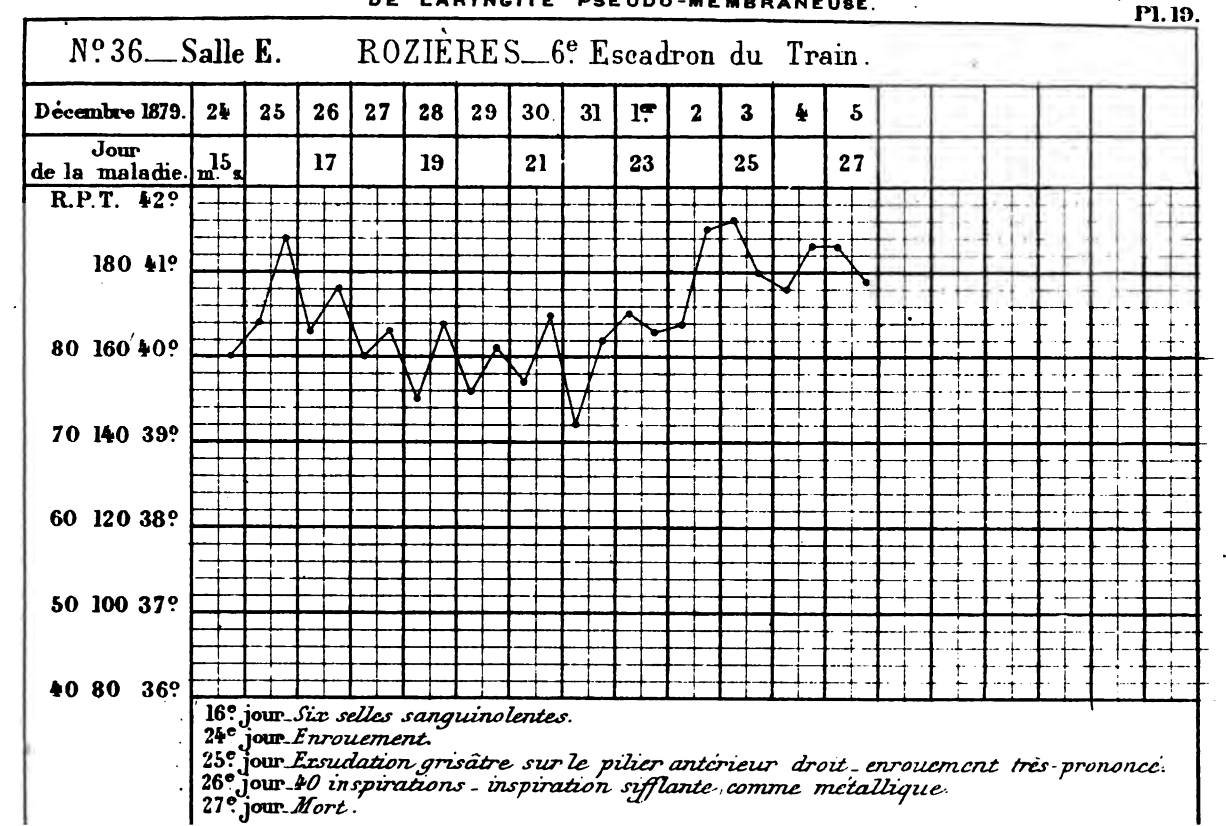
Décembre 1878.	8		10		12		14		16		18		20		22		24		26							
Jour de la maladie.	9 m. s.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						

R. P. T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

18e jour. *Accès de suffocation avec inspiration sifflante.*
19e jour. *Voix fortement enrouée.*
20 et 21e jour. *Selles sanguinolentes.*
23e jour. *Haleine et crachats fétides.*
25e jour. *Aphonie. accès de suffocation.*
28e jour. *Nouvel accès de suffocation. pouls insensible. mort.*

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE D'HÉMORRHAGIE INTESTINALE, DE LARYNGITE PSEUDO-MEMBRANEUSE.

Pl. 19.



FIFVRE TYPHOÏDE À FORME CEREBRO-SPINALE COMPLIQUÉE DE PNEUMONIE GAUCHE Pl.20.

N° 13 — Salle E. JAUTRU — 2e Hussards.

Juin 1879.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21							
Jour de la maladie.	3 (m. s.)		6		8		10		12		14							

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

11e Jour — *Rigidité cervico-dorsale – trismus – paralysie du pharynx – 52 inspirations – souffle bronchique au tiers postéro-supérieur du côté gauche à l'expiration avec râle crépitant fin à l'inspiration.*

14e Jour — *Mort.*

FIÈVRE TYPHOÏDE ADYNAMIQUE COMPLIQUÉE DE DIPHTHÉRITE, DE GANGRÈNE PULMONAIRE, ET DE LARYNGITE NÉCROSIQUE.

Pl. 21.

N° 26.__ Salle A. FROMENT__26e Régt de Ligne.

Juin 1878.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Jour de la maladie	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

m. s.

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

9e Jour _ *Exsudation grisâtre sur le pilier antérieur gauche.*
10e Jour _ *Enrouement considérable.*
13e Jour _ *Aphonie.*
23e Jour _ *Crachats et haleine d'une fétidité repoussante.*
24e Jour _ *Accès de suffocation.*
25e Jour _ *Cyanose - voix éteinte - râle trachéal - mort.*

Gravé par J. Sonnet Paris Imp. Monrocq

N° 14. Salle E. ROYER — 26e Régt de Ligne.

Novembre 1879.	6	7	8	9	10	11	12	13										
Jour de la maladie.	15 m. s.		17		19		21	22										

R.P.T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

16e jour. *Exsudation d'un gris jaunâtre sur le voile du palais — une selle sanguinolente.*
17e jour. *Six selles sanguinolentes avec caillots.*
18e jour. *Deux selles sanguinolentes — pâleur générale — petitesse du pouls.*
19e jour. *Eschares au sacrum et aux talons.*
21e jour. *Œdème des deux pieds.*
22e jour. *Mort.*

Gravé par L. Sonnet. Paris. Imp. Monrocq.

FIÈVRE TYPHOÏDE COMPLIQUÉE D'ACCÈS RÉMITTENTS, INTERMITTENTS ET DE VOMISSEMENTS BILIEUX OPINIÂTRES.

Nº 29. — Salle E. RENAULT. — 26e de Ligne.

Octobre 1879.	27	28	29	30	31	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Jour de la maladie.	4 m. s.		6		8		10		12				16		18		20		22		24		26		28

14e 17e 18e 20e 24e 25e jours. *Accès avec frissons, chaleur, sueurs*

Les 15e 16e 17e 18e 22e 23e 26e jours. *Vomissements bilieux.*

27e jour. *Défervescence brusque.*

ARES ET DE SEPTICÉMIE.

Pl. 24.

29	30	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30		32		34		36		38		40		42

de tendons.

N° 39. — Salle E.

Août 1878.	7	8	9	10	11	12	13	14
Jour de la maladie.	5 m. s.		7		9		11	

R. P. T. 42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°

16e jour — *1ère Défervescence.*
25e jour — *Recrudescence.*
29e jour — *2e Défervescence.*
40e jour — *La folie s'est déclarée.*

FIÈVRE TYPHOÏDE ABORTIVE — RÉVERSION.

Pl. 26.

N° 42. COURTEAU — 2e Hussards.

Juin 1879.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		23	24	25	26	27	28	29	30		
Jour de la maladie.	3 m. s.		5		7		9		11		13		15												

Du 3e au 12e jour — *1re évolution typhique sous forme abortive.*
— 23e jour — *Réversion — accès de fièvre à 6 heures soir.*
26e jour — *Nouvelles taches rosées — céphalalgie — rêvasseries — ventre tendu.*
30e jour — *Défervescence.*

Pl. 27.

6	27	28	29	30	31	1r	2	
0		42		44		46		

…ire pharmaceutique des hôpi… …ilitaires de la France, rédigé par …seil de santé des armées et ap… … par le ministre de la guerre. …1870, 1 fort volume grand in-8°, …né avec luxe par l'Imprimerie …ale. 10 fr. 50

…-E.). Observations médicales en … 1869. 1 volume in-8° avec 1 … et 1 carte. 5 fr.

…(Léon). Le Mexique considéré …nt de vue médico-chirurgical; …, II et III (le tome IV et dernier …paru, par suite de la mort de …). 12 fr.

…de la médecine et de la phar… …militaires, Recueil de tous les …nts officiels relatifs à la méde… …à la pharmacie militaires, com… … les Lois, Décrets, Règlements …nstructions, Décisions, Circu… …Notes, Solutions et Lettres mi… …lles concernant le service mé… … pharmaceutique dans les hôpi… … les corps de troupes. Paris, …875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

…cientifique et administrative …édecins des armées de terre …er, journal des intérêts du corps …é militaire, tom. I à IX (1850-… 56 fr.

… d'abonnement à ces deux publications …e 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoi… …ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du …té militaire.*

…).-A.). Code des Officiers de santé …mée de terre, ou Traité de droit …istratif, d'hygiène et de méde… …égale militaires, complété des In… …ions qui régissent le service de …des armées. 1863. 1 vol. in-8° de …e 1,000 pages. 15 fr.

… à Périer (Jules). Observations …s maladies des armées dans les … et les garnisons, par PRINGLE, …idées d'une Étude complémentaire …tique, par Jules Périer. 1863. 1 …in-8° de CLVI-420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), Études sur le service de santé militaire en France, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Cuignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'Etat. 1 vol. in-8°. 4 fr.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie milita*
paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque an
1 beau vol. in-8° d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la provinc
l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'or
de M. Victor Rozier.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, d
3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100

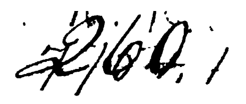
Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-u épuisés qui ne se vend
pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la série, le prix de cha
volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8

Chaque numéro, séparément : 1 fr. 50.—A partir du n° 146, 2 fr.

Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les n°s 39 et 43 accompagnés
12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les n°s 41 et 42 accompagnés d'un atlas in
25 planches, coûtent également 6 fr.

Paris. — Imprimerie L. Baudoin et Cᵉ, rue Christine, 2.



MINISTÈRE DE LA GUERRE.
5e DIRECTION. — SERVICES ADMINISTRATIFS. — 6e BUREAU.
(Hôpitaux, Invalides et Lits militaires.)

RECUEIL DE MÉMOIRES
DE
MÉDECINE, DE CHIRURGIE
ET DE
PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Troisième fascicule.

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

Rue Saint-Guillaume, 26

Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel*, avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom, prénoms, grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi*.

Ils seront établis sur papier format dit *écolier*, et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format*, sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

MÉMOIRE SUR LA FIÈVRE TYPHOÏDE QUI A RÉGNÉ A NANCY PENDANT LES ANNÉES 1878-1879;

Par M. DAGA, Médecin principal de 1re classe.

(Suite et fin).

6° FORME CÉRÉBRO-SPINALE.

Nous en avons observé treize cas, dont quatre en 1878, neuf en 1879, répartis comme il suit :

1er trimestre..........	2 cas.	3e trimestre..........	3 cas.
2e —	6	4e —	2

Les prodrômes ont été :

Céphalalgie..................	13	Perte d'appétit................	13
Courbature..................	6	Soif vive....................	6
Douleurs générales...........	7	Angine.....................	2
Douleur lombaire.............	3	Selles régulières..............	6
Faiblesse dans les membres inférieurs....................	8	Diarrhée....................	8
Agitation....................	6	Toux.......................	2
Insomnie....................	7	Frissons....................	5
Rêvasseries..................	8	Fièvre......................	8
Épistaxis....................	5	Accès fébriles................	5

Parmi ces phénomènes prodromiques, je citerai la céphalalgie qui, accusée par tous les malades, a été violente chez trois d'entre eux; deux sujets se sont plaints d'une douleur lombaire intense. Notons encore le début par accès fébriles intermittents bien spécifiés dans cinq cas, et qui se sont reproduits deux à six fois, de midi à cinq heures, chez des hommes atteints de fièvre typhoïde pendant l'épidémie du deuxième trimestre 1879.

Dès le début de l'affection, nos soldats paraissaient gravement frappés, ce qui explique leur prompt envoi à l'hôpital, la plupart ayant été admis du 3e au 6e jour. A la fin du premier septenaire, l'état typhique très prononcé se caractérisait par la stupeur, la prostration, l'agitation, le délire,

l'embarras de la parole, les soubresauts de tendons, le tremblement des membres, la sécheresse de la langue, le ballonnement du ventre, la diarrhée, le catarrhe bronchique, la congestion pulmonaire, l'exanthème rosé, les selles, les urines involontaires, enfin par une élévation très considérable de la température. On croirait avoir affaire à la forme adynamique ou ataxo-adynamique.

Les symptômes cérébro-spinaux se sont manifestés du 5e au 21e jour, une fois le 31e jour, ainsi qu'il est indiqué ci-dessous.

Du 5e au 10e jour.........	3	Du 16e au 21e jour.......	4
11e au 15e —	5	31e jour..............	1

Dans le cas exceptionnel où ces accidents se sont développés le 31e jour, il s'agissait d'une réversion, la première évolution typhique s'étant produite sous forme de fièvre typhoïde commune avec symptômes modérés.

Chez quatre malades, les phénomènes cérébro-spinaux furent précédés d'un ou de plusieurs vomissements bilieux; chez quatre autres, on constata une injection plus ou moins vive de la face avec chaleur à la région frontale. Puis le délire éclata plus ou moins violent avec cris, chants, hallucinations, grincements de dents, crachotements continuels, embarras de la parole qui était parfois incompréhensible. Il existait une rigidité cervicale que l'on constatait en cherchant à fléchir ou à tourner la tête qui se portait en arrière; cette rigidité s'étendant à toute la région dorsale provoquait une sorte d'opisthotonos. Ce phénomène morbide a été surtout prononcé chez deux malades. Chez l'un d'eux, la rigidité cervico-dorsale était si accusée que sa mère nous dit: « Ce n'est pas la fièvre typhoïde, c'est le tétanos; mon fils « est perdu. » Ce pronostic, heureusement, ne s'est pas réalisé; le sujet a triomphé de cet état si grave.

En même temps que cette rigidité cervico-dorsale, il existait un trismus plus ou moins considérable, et ce n'est qu'avec peine qu'on parvenait à écarter les mâchoires; la langue sèche, noirâtre, restait immobile sur le plancher buccal, derrière les arcades dentaires et comme paralysée, parfois elle

était agitée de petites secousses convulsives, tremblotante et ne sortait que difficilement.

La contracture, la paralysie, envahissant les muscles du voile du palais, la déglutition était pénible, les malades refusaient de boire, rejetaient les tisanes, ou bien les liquides après avoir séjourné quelques instants dans la bouche, s'écoulaient par les commissures; quelquefois ils s'échappaient par le nez; parfois encore, quelques gouttes pénétrant dans les voies aériennes provoquaient de la toux, des accès de suffocation. Un malade qui semblait comprendre les questions, mais qui n'y répondait que par signes, faisait de vains efforts pour avaler, les liquides restaient pendant quelques instants dans la cavité buccale, puis glissaient tout d'un coup dans le pharynx et l'œsophage comme dans un tube inerte.

La rigidité cervicale, le trismus, la gêne de la déglutition ont été des phénomènes morbides constants. Il en a été de même de la contracture des membres, particulièrement des membres supérieurs. Quand on cherchait à les fléchir ou à les étendre, les muscles se contractaient et résistaient plus ou moins énergiquement.

Dans trois cas, il y avait du strabisme accompagné une fois de chute de la paupière supérieure, une fois de contraction des deux pupilles. Chez un militaire qui a succombé promptement, la plupart des muscles du visage étaient agités par des convulsions toniques ou cloniques, et la physionomie nous a offert l'expression du rire sardonique. Il existait de la dysurie ou une rétention complète d'urine. Chez le malade qui a présenté ce rire sardonique, la quantité d'urine extraite dans les 24 heures est tombée à 150 et à 100 gr. Les selles, plus ou moins nombreuses, étaient involontaires et coïncidaient avec un ballonnement considérable du ventre.

Le pouls était petit, concentré, fréquent, oscillant entre 100 et 130 pulsations. A l'approche de la terminaison fatale, il devenait filiforme, insensible.

Les phénomènes thoraciques ne manquèrent jamais.

Le catarrhe bronchique, la congestion pulmonaire se révélaient au début par des râles ronflants, sibilants, plus tard par des râles sous-crépitants plus ou moins fins, limités d'abord à la paroi postérieure du thorax, puis s'étendant anté-

rieurement par la toux, par la dyspnée avec fréquence des mouvements respiratoires qui s'élevaient à 35, 40, 48, 52 par minute. L'expectoration, plus ou moins abondante, était constituée par une matière grisâtre ou jaunâtre, parfois visqueuse ou d'aspect purulent. Dans les cas graves, elle devenait de plus en plus difficile et même se supprimait complètement; les extrémités devenaient froides, violacées; le visage se cyanosait, et l'on percevait à distance le râle trachéal précurseur de la mort.

L'exanthème rosé qui a été constaté chez tous les malades doit être recherché avec soin parce qu'il a, au point de vue du diagnostic, une grande valeur. Nous avons dit, en effet, que les symptômes cérébro-spinaux peuvent se développer dès le premier septenaire; nous les avons observés le 6e et même le 5e jour. Dans ce cas, on pourrait croire à l'existence d'une méningite cérébro-spinale dont le diagnostic se trouve éliminé par l'apparition des taches rosées. Nous les avons notées du 5e au 10e jour, nombreuses dans six cas dont trois se sont terminés par la mort. Deux fois ces taches ont offert une coloration violacée comme dans le purpura et les deux sujets ont succombé. Chez un troisième, qui est mort également, nous avons vu, le 18e jour, une éruption confluente de petites taches rouges disparaissant par la pression, assez analogues à celles de la rougeole et qui ont persisté 5 ou 6 jours. Signalons encore à titre de phénomène exceptionnel, l'herpès labialis dont l'apparition, le 11e jour, a coïncidé avec la manifestation de symptômes cérébro-spinaux qui ont entraîné la mort.

Des sueurs abondantes accompagnées de sudamina se sont développées chez cinq malades du 17e au 47e jour, et ont persisté 3 à 7 jours. Trois fois les sudamina confluents ressemblaient à de petites phlyctènes. Ces manifestations cutanées réunies ont eu lieu chez des sujets qui ont guéri. Dans un cas suivi de mort, nous avons observé du 8e au 11e jour des sueurs abondantes sans sudamina. Enfin, à l'approche de la mort, nous avons constaté, ainsi que dans les autres formes graves, des sueurs colliquatives, visqueuses assez souvent limitées au visage et qui se produisent au moment de l'agonie.

Un des phénomènes morbides les plus remarquables est certainement l'élévation de la chaleur. La température de 42° a été notée chez quatre sujets le jour de la mort; celle de 41° à 41°,9 a été observée 2 à 12 jours chez onze malades; celle de 40° à 41° a été relevée chez tous, deux à 25 jours; celle de 39° à 40° chez sept malades, un à 26 jours, les six autres ayant succombé avec une température qui a oscillé entre 40° et 42°. Ces faits semblent confirmer l'opinion des médecins qui veulent attribuer les symptômes graves de la dothiénenterie, les symptômes cérébraux en particulier, à l'excès de température. Il ne faut accepter cette opinion qu'avec réserve. Nous avons vu, en effet, le trismus, la rigidité cervico-dorsale, la contracture des membres, une grande agitation, coïncider avec une température de 37°,8 à la visite du matin. Le soir, ces phénomènes persistaient accompagnés de délire bruyant, de loquacité, le thermomètre marquant 38°,2. Le lendemain, ce militaire succombait avec une température de 40°. Chez un autre qui est mort, le 57e jour, de septicémie avec persistance jusqu'au dernier jour des phénomènes cérébro-spinaux, nous avons vu également le thermomètre descendre plusieurs fois à 38° et même à 37°. (*Voy.* les planches **9**, **10**, **11**, **16**, **20**.)

Dans les cas mortels, ces symptômes spinaux se maintiennent 1 à 6 jours, puis les malades tombent dans l'affaissement, ne répondent plus aux questions qu'on leur adresse; la déglutition n'est plus possible, les urines, les selles s'échappent involontairement, la respiration s'accélère de plus en plus, le nombre des inspirations s'élève à 40, 50, 60 par minute, le visage se cyanose, les extrémités se refroidissent, le pouls devient filiforme et les malades s'éteignent.

Il y a eu huit décès aux époques ci-dessous indiquées :

12e jour..................	1	18e jour	1
14e —	4	57e —	1
17e —	1		

En moyenne le 20e jour.

Chez le sujet qui n'a succombé que le 57e jour, la marche de l'affection a été fort irrégulière. Les symptômes cérébro-spinaux qui avaient débuté le 6e jour persistèrent jusqu'au

14ᵉ. Du 14ᵉ au 27ᵉ, il y eut une période de calme; le malade avait recouvré son intelligence, sa lucidité, les nuits étaient bonnes; le thermomètre était descendu à 37° et l'on pouvait croire à la défervescence.

Le 26ᵉ jour, la température s'élève à 40°,6 et l'on voit survenir des vomissements bilieux, de la céphalalgie frontale, une rigidité cervico-spinale plus prononcée qu'au début, la contracture des membres, des alternatives de délire, d'agitation, de somnolence.

Du 30ᵉ au 40ᵉ jour, on constate de l'œdème de la face, du membre supérieur droit; du 40ᵉ au 50ᵉ jour, se développent des eschares au cuir chevelu, au sacrum, des douleurs au poignet droit, aux deux genoux; le malade, pour diminuer ses souffrances, reste presque constamment couché sur le ventre, et succombe le 57ᵉ jour dans un état cachectique.

Dans les cas favorables, les symptômes persistaient 5 à 17 jours, puis les malades recouvraient leur connaissance; le trismus, la rigidité cervico-dorsale, la contracture des membres disparaissaient en même temps qu'on voyait diminuer les autres symptômes typhiques, tels que sécheresse de la langue, ballonnement du ventre, diarrhée. L'amélioration n'était pas toujours aussi rapide : un malade, après la période active des accidents cérébraux, est resté pendant 5 jours dans une somnolence continuelle, poussant de temps à autre de petits cris hydrencéphaliques ainsi que dans la méningite à la période comateuse. Un autre est resté sans connaissance pendant 25 jours, dans un état de somnolence interrompue la nuit par une légère agitation; pendant tout ce temps, il a été impossible d'obtenir de lui aucune réponse, le mutisme était absolu.

La défervescence a eu lieu une fois par oscillation brusque, le 19ᵉ jour; une fois par oscillations descendantes régulières, le 43ᵉ jour; trois fois par oscillations irrégulières, les 23ᵉ, 41ᵉ, 48ᵉ jours, en moyenne le 34ᵉ jour.

La convalescence a eu lieu aux époques ci-dessous désignées :

26ᵉ jour..................	1	47ᵉ jour..................	2
37ᵉ —	1	50ᵉ —	1

En moyenne le 42ᵉ jour.

Deux malades ont conservé pendant plusieurs jours une altération des facultés intellectuelles, particulièrement de la mémoire et une certaine impressionnabilité, riant ou pleurant sans motif.

Cette forme a été très grave puisqu'il y a eu huit décès sur treize malades.

Parmi les complications, je mentionnerai :

Stomatite aphteuse	1	Thrombose veineuse	1
— pultacée	2	Arthrite	1
Angine pseudo-membraneuse	2	Otorrhée	1
Épistaxis répétées	1	Eschare	2
Hématurie	1	Furoncles	1
Hémorragie intestinale	1	Abcès	1
Pneumonie	1	Accès intermittents	3

Si quelques-unes de ces complications ont été sérieuses, elles ont paru moins fréquentes que dans d'autres variétés de la fièvre typhoïde, et n'ont pas eu la même influence sur la mortalité qu'il faut attribuer, pour ainsi dire exclusivement, à la forme cérébro-spinale.

COMPLICATIONS. — ÉPIPHÉNOMÈNES. — ACCIDENTS CONSÉCUTIFS.

Nous avons réuni dans un même chapitre les complications, les épiphénomènes et les accidents consécutifs que nous n'avons fait que mentionner précédemment. Quelques-unes de ces complications, plus graves ou plus rares, nous ont paru mériter une description détaillée. Tels sont les accidents laryngés, la gangrène pulmonaire, les hémorragies et la perforation intestinales, certaines éruptions, la septicémie.

Stomatite aphteuse, crémeuse, ulcéreuse.— Ces diverses stomatites ont été relativement fréquentes, parfois assez étendues pour constituer une véritable complication.

Stomatite aphteuse. — Chez trois malades, dont deux atteints de fièvre typhoïde commune, le troisième ayant une fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale terminée par la mort, nous avons noté, du 10ᵉ au 20ᵉ jour, de petites plaques

blanchâtres, saillantes, suivies promptement d'ulcérations arrondies ou allongées, peu profondes, ne dépassant pas le tissu sous-muqueux, de 2 à 5 millimètres de diamètre, siégeant à la face interne des lèvres, des joues, sur les gencives, sur les bords et à la pointe de la langue.

Stomatite crêmeuse ou *muguet*.— Cette variété de stomatite, plus fréquente que la précédente, a été rencontrée chez dix malades atteints : de fièvre adynamique (6), de fièvre typhoïde cérébro-spinale (2), de fièvre typhoïde commune (2). Cette stomatite est caractérisée par l'exsudation à la surface de la muqueuse buccale de petits dépôts membraniformes, blanchâtres, de la grosseur d'un grain de mil, qu'on a comparés avec justesse à des fragments de lait concentré, siégeant sur les différents points de la cavité buccale, à la face interne des lèvres, des joues, sur les gencives, sur le voile du palais et ses piliers, sur la luette, sur les amygdales, sur la langue, sur la paroi postérieure du pharynx. Parfois ces dépôts crêmeux sont isolés, discrets; parfois, au contraire, rapprochés, confluents, ils forment une sorte de vernis ou de tapis blanchâtre qui recouvre une partie de la muqueuse de la bouche et des organes qu'elle renferme. Lorsque les dépôts sont isolés, ils ne constituent qu'un épiphénomène sans importance. Dans le cas de confluence, au contraire, ils occasionnent un véritable malaise, de la souffrance, de la gêne de la déglutition, de l'enrouement.

Nous avons vu le muguet se présenter aux diverses périodes de la dothiénenterie, du 12e au 40e jour. Après avoir disparu, il peut se montrer à nouveau et persister 5 à 10 jours.

Cette manifestation parasitaire se produit sous l'influence de causes spéciales qu'il est assez difficile de préciser. Elle n'est point inhérente à la dothiénenterie puisque nous ne l'avons observée que rarement dans les épidémies précédentes, tandis qu'elle s'est généralisée à la plupart des cas de fièvre typhoïde qui se sont développés en 1880, ainsi que nous l'indiquerons dans un autre travail.

La même observation a été faite par le docteur Deshayes, médecin de l'Hôtel-Dieu de Rouen, qui, dans 24 cas de

fièvre typhoïde sur 28, a rencontré le muguet. Sans doute les typhiques semblent, au premier abord, offrir un terrain assez favorable à l'apparition de l'oïdium albicans ; mais il faut admettre dans l'atmosphère l'existence de germes parasitaires plus répandus à certaines époques, dans certaines années. Nous avons, bien entendu, pris toutes les mesures nécessaires pour empêcher la contagion comme cause productrice ou adjuvante dans les cas soumis à notre observation.

Parmi les malades atteints de muguet, un seul a succombé, non à cette complication qui ne nous a pas semblé avoir de gravité, mais à la forme cérébro-spinale qu'il avait contractée. Cet accident a cédé plus ou moins rapidement à l'emploi du collutoire boraté et aux gargarismes de chlorate de potasse.

Stomatite ulcéreuse.— Elle a été nôtée du 12ᵉ au 25ᵉ jour chez six malades, dont trois atteints de fièvre typhoïde adynamique et deux de fièvre typhoïde commune. Les ulcérations de forme arrondie ou allongée, plus ou moins irrégulières, à bords taillés à pic, à fond grisâtre, siégeaient à la face interne des joues ou des lèvres, à la pointe ou sur les bords de la langue, sur les piliers du voile du palais. Trois fois elles coïncidaient avec le muguet. Chez un malade qui a succombé, la dothiénenterie s'est compliquée de stomatite ulcéreuse, de diphthérite et d'ulcérations du larynx constatées à l'autopsie. Cette stomatite s'accompagne de salivation abondante, de douleur assez vive, de gêne de la déglutition, symptômes qui tourmentent beaucoup les malades. Elle a persisté 10 à 12 jours et a nécessité la cautérisation avec le nitrate d'argent.

Angine pharyngée. — Chez quatre sujets, dont deux atteints de fièvre abortive et deux de fièvre typhoïde commune, nous avons constaté du 7ᵉ au 10ᵉ jour la rougeur du voile du palais, des piliers, de la luette, des amygdales qui étaient légèrement tuméfiées, de la paroi postérieure du pharynx avec douleur et gêne de la déglutition, phénomènes qui ont duré 5 à 6 jours sans aggraver sensiblement la situation des malades.

Herpès labialis. — Nous avons rencontré cette érupti vésiculeuse du 6e au 15e jour chez trois malades atteint l'un de fièvre typhoïde commune, un autre de fièvre adyna mique, le troisième de fièvre typhoïde cérébro-spinale suiv de mort. Cet épiphénomène n'a pas d'importance au poi de vue du pronostic qui dépend de la forme de la dothi nenterie avec laquelle il coïncide ; mais je devais le mentio ner en raison de l'opinion émise par Griesinger dans s *Traité des maladies infectieuses* : « l'herpès labial, dit-i « fréquent dans la forme intermittente, se développe très ra « rement dans la fièvre typhoïde, à tel point que son exi « tence rend toujours le diagnostic de cette maladie ass « invraisemblable. »

Gangrène de la langue. — Cette grave complication s'e déclarée inopinément, le 19e jour, chez un malade atteint d fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragies na sales et intestinales. Le matin, la langue nous avait pa sèche, fuligineuse, sans autre altération. Le soir, à la contr visite, cet organe était considérablement tuméfié, œdéma teux, reposant sur le plancher buccal qui, lui-même, était siège d'un œdème prononcé. Sur le bord gauche et vers pointe, on apercevait une eschare de couleur noirâtre, irré gulière, arrondie, de 12 millimètres d'étendue. Le malade quoique plongé dans le délire, paraissait fortement tour menté par ces accidents. Il portait sans cesse la main à bouche, la voix était éteinte, l'inspiration sifflante, il y ava des nausées, des efforts de vomissements ; la face, les extré mités étaient cyanosées, le pouls était à 84, la températur à 41°. Un quart d'heure après, il mourut de syncope et d'as phyxie. A l'autopsie, nous trouvâmes un œdème sus-glot tique, une laryngite ulcéreuse avec nécrose commençante des aryténoïdes et une pneumonie lobaire, lésions multiples bien suffisantes pour expliquer cette mort rapide. (*Voy.* la planche **12**.)

Parotide. — Nous l'avons observée deux fois :

1° Un malade, atteint de fièvre typhoïde adynamique com pliquée d'hémorragie intestinale, présenta, le 22e jour, du

ôté gauche de la face, une tuméfaction modérée, accompagnée de rougeur, de douleur, symptômes qui disparurent au bout de 9 jours.

2° Un sujet atteint de fièvre typhoïde commune compliquée d'épistaxis, d'hémorragie intestinale, se plaignit, le e jour, d'une vive douleur à la région parotidienne du côté gauche. On constata de la chaleur, de la rougeur des téguments, un empâtement profond s'étendant de la tempe gauche à la partie supérieure et latérale du cou du même côté. 8 jours après, nous perçûmes une fluctuation plus manifeste au niveau de l'orifice externe du conduit auditif, du bord horizontal du maxillaire inférieur, et un peu au-dessous de l'apophyse mastoïde. Trois ouvertures furent pratiquées à ces divers points, et l'on introduisit deux tubes à drainage pour faciliter l'écoulement du pus. Malgré cela, l'abcès s'ouvrit spontanément dans le conduit auditif. La suppuration, très abondante d'abord, persista pendant un mois. (Voy. la planche 13.)

Dans nos précédents Mémoires, nous avons insisté sur la rareté de cette complication, rareté que nous attribuons, en partie, à la propreté très grande de la bouche entretenue chez tous les malades, et à l'usage continuel des gargarismes acidulés ou au chlorate de potasse.

Vomissement. — Le vomissement est un accident assez fréquent. Il n'est pas rare de voir les malades vomir soit le bouillon, soit le vin ou les médicaments. Chez douze sujets atteints de fièvre typhoïde commune, adynamique, ataxo-adynamique, cérébro-spinale ou rémittente, nous avons vu ce phénomène morbide se produire, du 8e au 37e jour, assez fréquemment pour appeler l'attention, pour gêner le traitement, l'alimentation, et pour nécessiter une intervention spéciale. Dans ces cas, il s'agissait le plus souvent de vomissements bilieux, ou bien les malades rejetaient indifféremment tout ce qu'ils prenaient. Les vomissements bilieux ont coïncidé trois fois avec des symptômes cérébraux graves. Cet accident qui a persisté chez deux sujets pendant 3 jours, chez un troisième pendant 7 jours, chez un quatrième pendant 11 jours, constitue un phénomène morbide, pénible, sérieux

même quand il est rebelle. Parmi les malades qui l'ont pré-senté, deux ont succombé.

Constipation. — Elle a été observée comme phénomè[ne] consécutif chez deux militaires convalescents de fièvre ty-phoïde adynamique. Elle s'est montrée assez opiniâtre po[ur] nécessiter une médication appropriée.

Entérite cholériforme. — Nous avons noté cette compli-cation chez un malade atteint de fièvre typhoïde adyna-mique. Le 12[e] jour, il fut pris de vomissements bilieux ré-pétés, de diarrhée séreuse, de suppression des urines av[ec] excavation des yeux qui étaient entourés d'un cercle viola[cé] avec cyanose et refroidissement des extrémités, du visag[e] avec ballonnement du ventre, sans douleur bien vive; thermomètre qui, la veille au soir, marquait 40°,7 descen[d] à 38°,4, pour remonter après 24 heures à 40°,2.

Ces accidents persistèrent 2 jours, sauf les vomisseme[nts] qui se reproduisirent plusieurs fois dans le cours de l'aff[ec]tion. Nous crûmes tout d'abord à l'existence d'une péri[to]nite, mais la période (12[e] jour), à laquelle se produisir[ent] les accidents, l'absence ou le peu d'intensité de la doule[ur] l'existence de la diarrhée, l'amélioration rapide, nous fir[ent] abandonner cette opinion.

Hémorragie intestinale. — Nous l'avons observée c[hez] 19 malades, ou 11,38 pour cent, dans les formes suivant[es]

Forme abortive	1	Forme ataxo-adynamique	2
— commune	5	— cérébro-spinale	1
— adynamique	10		

C'est donc une complication à peu près commune à to[utes] les formes de la dothiénenterie. Elle a été surtout fréque[nte] dans la forme adynamique.

L'hémorragie s'est produite aux périodes ci-dessous indi-quées :

Du 12[e] au 20[e] jour	20
21[e] au 30[e]	12
31[e] au 39[e]	2

Il résulte de ce tableau qu'elle s'est manifestée particu-

lièrement du 12e au 20e jour, plus rarement du 21e au 30e, exceptionnellement du 31e au 39e. Le nombre des selles, dans les 24 heures, a varié de deux à huit. Chez dix malades, cet accident ne s'est montré qu'un jour; chez neuf autres, il s'est reproduit 2, 3, 4 jours consécutivement, ou en laissant un à plusieurs jours d'intervalle. Ainsi, chez un sujet, il a paru le 21e, le 37e et le 38e jour.

La quantité de sang émise a beaucoup varié. Tantôt les selles étaient simplement rosées, plus ou moins colorées en rouge par le sang mélangé en petite quantité aux matières fécales; d'autres fois les fèces étaient constituées par du sang pur à l'état liquide ou à celui de caillot. Il était assez difficile de se rendre un compte exact de la quantité de sang répandue.

Le plus souvent, l'hémorragie se produit d'une façon soudaine, sans phénomène précurseur. Les malades dont l'intelligence est conservée n'accusent pas de douleur, pas de sensation particulière ; c'est à leur insu que le sang s'échappe de l'intestin. Le médecin en est averti par les infirmiers de service. Cependant, trois sujets se sont plaints de coliques, d'une sensibilité prononcée de l'abdomen.

Parfois l'hémorragie s'est déclarée après une élévation plus ou moins considérable de la température; d'autres fois le thermomètre n'a fourni aucun indice et n'a varié qu'après la production de l'accident. Dans les cas où les selles hémorragiques ont été abondantes, répétées, il y a eu un abaissement de la température de 2, de 3 et même de 4 degrés. Dans deux cas mortels, nous avons vu le thermomètre tomber une fois de 41°,1 à 38°, et une fois de 40°,2 à 36°,8, température de collapsus promptement suivie de mort. Avec cette dépression thermométrique, on constatait la faiblesse, la disparition du pouls, l'affaissement, la décoloration des téguments, l'effacement des taches rosées.

Quand, au contraire, la perte sanguine a été peu abondante ou n'a point persisté, nous avons constaté une réelle amélioration dans l'état des malades, une diminution de la chaleur, de la stupeur, de la prostration, de la sécheresse de la langue. Mais cette amélioration n'était que passagère; bientôt l'affection reprenait son cours. Le thermomètre re-

montait à 40°, à 40°,5, à 41°, et les autres symptômes ty-phiques reparaissaient avec toute leur intensité, quelquefoi plus graves encore pour se terminer par la mort.

Sur dix-neuf malades atteints de cette complication, il y a eu six décès, ou 31,57 pour cent. Les altérations anato-miques trouvées à l'autopsie du côté du tube digestif n suffisent pas toujours pour expliquer l'hémorragie. Chez u sujet, nous avons noté une infection très prononcée, un imbibition considérable de la muqueuse du gros intestin.

L'analyse des différents cas de mort nous a permis d constater que la terminaison fatale ne peut être attribué exclusivement à l'hémorragie intestinale. Un seul militair Mail..., atteint de fièvre typhoïde adynamique a succomb le 28e jour, 18 heures après la manifestation de cet accide Des selles sanglantes se sont succédé coup sur coup, entra nant à leur suite une chute du thermomètre de 41°,1 à 3 une pâleur générale, la dépression du pouls, le refroidis ment des extrémités, l'affaissement et une mort presq foudroyante. (*Voy.* la planche 14.)

Chez tous les autres sujets qui ont succombé, outre l'h morragie intestinale, il y a eu des complications plus o moins sérieuses, quelques-unes assez graves par elles-mêm pour entraîner la mort.

Mail.... a succombé le 15e jour à une péritonite par perforation s venue 48 heures après l'apparition de l'hémorragie.

Roy.... a succombé le 22e jour, 4 jours après la manifestation d'h morragies intestinales compliquées de diphtérite du pharynx et gangrène de la langue.

Gil.... est mort le 28e jour de gangrène pulmonaire, 7 jours après production de l'hémorragie.

Roz.... est mort le 27e jour, 10 jours après l'apparition de sell sanguinolentes et de diphtérite du larynx.

Chez Mar..., la mort a eu lieu par septicémie le 42e jour, 13 jou après l'hémorragie intestinale qui s'est accompagnée, d'ailleurs, d'épi taxis abondantes et répétées.

Nous nous sommes donc trouvé en présence de complica tions généralement graves, associées les unes aux autres, d telle sorte qu'il est bien difficile de fixer exactement la part d'influence de l'hémorragie sur la terminaison fatale.

Des treize militaires qui ont guéri, cinq ont eu des selles sanglantes avec caillots ou simplement sanguinolentes, répétées 2, 3, 4 jours avec phénomènes inquiétants de collapsus. L'un d'eux en particulier, P..., atteint de fièvre typhoïde cérébro-spinale des plus sévères, a eu, le 21e jour, trois selles sanguinolentes, le 37e jour, huit selles sanglantes avec caillots volumineux, le 38e jour, trois selles hémorragiques. Il ne faut donc pas se préoccuper outre mesure de cette complication que nous considérons, toutefois, comme très sérieuse. Pour en apprécier la juste valeur au point de vue du pronostic, il faut tenir compte de la constitution du sujet, de la forme de la fièvre typhoïde, de la période à laquelle se produit l'hémorragie, du nombre de selles, de la quantité approximative de sang rejeté, de la répétition de l'accident, de son influence sur les symptômes, sur la marche de la maladie, de la manifestation d'autres pertes sanguines. Dans tous les cas, nous ne saurions accepter, sans une grande réserve, l'opinion trop exclusive de Trousseau qui considérait l'hémorragie intestinale comme un phénomène plutôt favorable que dangereux.

Perforation intestinale.— Péritonite.— L'hémorragie intestinale précède parfois une complication bien autrement grave, je veux parler de la perforation de l'intestin et de la péritonite consécutive. Chez un militaire atteint de fièvre typhoïde adynamique, cet accident s'est produit 48 heures après l'hémorragie. Le thermomètre qui, sous l'influence de la perte sanguine, était tombé à 36°,8, remonta à 37°, à 39°,4, à 39°,8. Le malade se plaignit d'une violente douleur à l'abdomen, de difficulté pour uriner; il n'y eut pas de vomissement; nous constatâmes la décoloration générale des téguments, l'excavation des yeux, le ballonnement considérable du ventre, la petitesse, la fréquence du pouls (104 puls.), la prostration, l'affaissement promptement suivi de la mort qui survint 8 heures après le début de la péritonite. Nous avons décrit précédemment les lésions trouvées à l'autopsie. (*Voy.* la planche **15**.)

Complications laryngées. — Elles ont été observées chez huit malades, dont un atteint de fièvre typhoïde commune,

six ayant eu une fièvre typhoïde adynamique, et le dernier atteint de fièvre typhoïde cérébro-spinale, par conséquent d'une manière générale dans les cas graves. Laryngites catarrhale, ulcéreuse, œdémateuse, diphtérique, nécrosique, telles sont les différentes variétés de laryngites soumises à notre observation en 1878 et 1879. Cette complication, que nous n'avions pas rencontrée dans les épidémies précédentes mérite une attention particulière. Nous résumerons d'abord succinctement les faits soumis à notre examen.

Ra..., atteint de fièvre typhoïde commune, présenta, dès son arrivée à l'hôpital, une aphonie complète qui persista jusqu'à la convalescence. L'exploration, plusieurs fois répétée, ne fit constater qu'une vive rougeur du pharynx qui s'étendait probablement à la muqueuse laryngienne. Il n'a eu qu'une laryngite catarrhale.

Dolb..., atteint de fièvre typhoïde cérébro-spinale à forme très grave offrit, le 7e jour, un enrouement prononcé auquel succéda, le 9e jour une aphonie complète avec gêne considérable de la déglutition. Il faisait de vains efforts pour avaler; les liquides séjournaient pendant quelque temps dans la bouche, puis finissaient par passer en partie dans le pharynx et l'œsophage, l'autre partie s'échappant par le nez et par les commissures labiales. Le 12e jour, au matin, on constata sur le voile du palais, sur les piliers, à la face interne des joues, une exsudation d'un blanc grisâtre, adhérente à la muqueuse sous-jacente, et le soir, après des efforts d'expectoration, le malade rendit une pseudo-membrane de 3 centimètres de superficie. Du 7e au 13e jour, la température oscilla entre 40° et 41°,9, la prostration était très grande. Le 14e jour, le sujet tomba dans l'affaissement, en proie à une dyspnée intense, avec respiration anxieuse, haletante, et mourut avec une température de 42°. A l'examen du larynx, on ne découvrit pas d'autre lésion qu'une forte injection du larynx et de la trachée (*Voy.* la pl. 1[illegible]

Bab..., traité il y a un an pour chancre, et il y a un mois pour uréthrite, fut atteint de fièvre typhoïde adynamique très grave, dès le début compliquée d'épistaxis répétées, d'hémorragies intestinales et de pneumonie du côté droit. Le 19e jour, on constate un enrouement prononcé, des râles sous-crépitants généralisés, plus fins à la partie postérieure droite du thorax avec souffle bronchique au tiers postéro-supérieur du même côté, une prostration considérable, un tremblement général, des soubresauts de tendons, une température de 40°,5, 116 pulsations (*Voy.* la planche 12).

Le soir, l'état s'est sensiblement aggravé. On note : température, 41°, P. 116, une eschare siégeant au bord gauche et à la pointe de la langue qui est tuméfiée, œdémateuse, ainsi que tout le plancher de la bouche, une aphonie complète avec inspiration sifflante, la coloration

violacée de la face, des extrémités, des efforts répétés de vomissements. Je soupçonne un œdème de la glotte; je fais asseoir le malade pour explorer les parties, je cherche à introduire le doigt indicateur, mais cette exploration est rendue impossible par la tuméfaction des tissus, par les nausées et la menace de suffocation. La mort eut lieu quelques minutes après ma visite. A l'autopsie, nous découvrîmes deux petites tumeurs œdémateuses à la base de l'épiglotte, plusieurs ulcérations sur les parois des ventricules, sur les cordes vocales et la dénudation des cartilages aryténoïdes.

Roz.... fut admis à l'hôpital pour une fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragies intestinales et de congestion pulmonaire. Le 24e jour, pour la première fois, on note de l'enrouement. Le 25e jour, 100 pulsations; température 41°, 6, enrouement plus prononcé. On aperçoit sur le pilier antérieur une petite exsudation grisâtre, mince, molle, qui disparaît assez promptement.

Le 27e jour, température 41°,3, P. 108; délire, soubresauts de tendons, 40 inspirations, respiration tantôt sifflante, tantôt vibrante comme si l'on soufflait dans un tube métallique. J'examine la bouche, j'introduis le doigt indicateur aussi profondément que possible. Je ne constate ni rougeur, ni tuméfaction inflammatoire ou œdémateuse, ni exsudation pseudo-membraneuse. Le malade succombe le même jour. A l'autopsie, on trouva la muqueuse du larynx recouverte d'une fausse membrane tapissant les cordes vocales, les ventricules, et s'arrêtant à la trachée; la muqueuse elle-même était fortement congestionnée, arborisée, parsemée de petites ulcérations (*Voy.* la planche **19**).

All..., atteint de fièvre typhoïde adynamique compliquée de phénomènes thoraciques graves avec râles sous-crépitants généralisés, avec dyspnée (50 à 60 inspirations), d'épistaxis abondantes, répétées, présenta, le 9e jour, une ulcération sur chacun des piliers antérieurs du voile du palais et un enrouement prononcé. A l'examen, on ne constata pas d'exsudation. Le 12e jour, P. 112, filiforme; température 40°,6; délire, prostration, 64 inspirations, aphonie complète qui persista jusqu'à la mort survenue le 13e jour. A l'autopsie, on trouve la muqueuse laryngienne recouverte d'une fausse membrane se détachant par fragments, la muqueuse elle-même, rouge, injectée, ulcérée, les cordes vocales presque détruites, les cartilages aryténoïdes superficiellement ramollis (*Voy.* la planche **17**).

From..., atteint de fièvre typhoïde adynamique compliquée de gangrène pulmonaire, présenta, le 9e jour, une fausse membrane sur le pilier antérieur gauche, de l'enrouement, une température de 41°, avec prostration, sécheresse de la langue, tremblement des membres, avec râles sous-crépitants généralisés. Le 14e jour, la voix est complètement éteinte. Le 23e jour, on note la fétidité de l'haleine et des crachats, la dyspnée (50 à 62 inspirations). Le 25e jour, à ces symptômes s'ajoutent la petitesse, la fréquence du pouls (120 à 130 pulsations), la cyanose de la face, des extrémités, le râle trachéal précurseur de la mort, qui

survint à 7 heures du soir. L'autopsie révéla de nombreuses ulcérations sur la muqueuse du larynx, sur les cordes vocales, qui étaient en même temps légèrement tuméfiées et œdémateuses, la nécrose des cartilages aryténoïdes (*Voy.* la planche 21).

Gill..., atteint de fièvre typhoïde adynamique compliquée de gangrène pulmonaire, d'hémorragie intestinale, eut, le 18e jour, un accès de suffocation avec inspiration sifflante, avec petitesse et dépression du pouls.

Le 19e jour, la voix était fortement enrouée, et ce symptôme persista pendant tout le cours de la maladie.

Le 23e jour, fétidité de l'haleine, des crachats qui sont abondants et visqueux.

Du 25e au 28e jour, époque de la mort, aphonie complète et plusieurs accès de suffocation. A l'autopsie, on trouva la muqueuse du larynx ulcérée, les cartilages aryténoïdes détruits, nécrosés, et deux foyers de gangrène pulmonaire (*Voy.* la planche 18).

Lh..., atteint de fièvre typhoïde adynamique, fut pris, le 17e jour, d'enrouement sans que l'examen de la gorge pût rendre compte de ce symptôme. Le 18e jour, la voix était complètement éteinte, mais il n'existait ni rougeur du pharynx, ni douleur à la région laryngo-trachéale; à l'auscultation, râles sous-crépitants et sibilants généralisés. Du 26e au 40e jour, le malade paraît entrer dans la période de réparation; le matin, la température était à 37°, le soir à 39°; retour de l'appétit, diminution de l'enrouement.

A partir du 50e jour, sueurs abondantes, amaigrissement progressif; l'enrouement se reproduit. Le 57e jour, bruit de cornage, toux aboyante, haleine d'une fétidité repoussante. Du 62e au 66e jour, accès de suffocation qui se répètent plusieurs fois dans les 24 heures et qui s'accompagnent d'une expectoration de crachats purulents légèrement rosés. Le 66e jour, à minuit, accès très grave de suffocation suivi de la mort, qui eut lieu à 2 heures du matin. A l'autopsie, on trouva le cartilage cricoïde presque détruit, en dehors du larynx, une petite cavité pleine de pus, et la muqueuse laryngienne ramollie, de couleur ardoise.

L'analyse de ces différents faits nous permettra de présenter une étude assez complète des accidents laryngés dont quelques-uns ont coïncidé chez un même sujet.

Cinq fois ils se sont produits pendant la saison froide. Parmi les commémoratifs signalons un militaire convalescent de lymphangite; un autre convalescent d'uréthrite avait eu, un an auparavant, un chancre dont il était d'ailleurs guéri; un troisième était atteint d'emphysème pulmonaire; un quatrième avait toujours eu une santé chancelante, était sujet à la bronchite, et avait pris à diverses époques, comme médication, de l'huile de foie de morue.

Ainsi que nous l'avons indiqué, c'est dans les formes sévères que les complications laryngées sont survenues, à la suite d'autres accidents sérieux, tels que hémorragies intestinales, épistaxis abondantes.

Ces complications se sont déclarées une fois dès le début, sept fois du 9e au 24e jour, et se sont annoncées sept fois par un enrouement plus ou moins notable, une fois par un accès de suffocation suivi le lendemain d'altération de la voix.

Les malades se plaignaient d'une sensation de chaleur, de picotement à la gorge, mais dans aucun cas nous n'avons constaté de douleur bien vive, même sous l'influence de la palpation ou de la pression du larynx.

La déglutition était plus ou moins gênée, très difficile dans un cas; malgré les efforts du patient, les liquides séjournaient dans la cavité buccale, ne passaient qu'avec peine dans le pharynx, et pour ainsi dire goutte à goutte, le plus souvent ils étaient rejetés par le nez ou par la bouche à la suite de quintes de toux.

L'examen pratiqué à ce moment nous a permis de constater quatre fois une simple rougeur du pharynx, de la luette, des piliers, des amygdales, une fois des ulcérations sur chacun des piliers antérieurs, trois fois des fausses membranes sur l'un ou sur l'autre des piliers, sur la luette, sur la face interne des joues.

La constatation de ces produits pseudo-membraneux est importante au point de vue du diagnostic, et peut servir à reconnaître une diphtérite du larynx. Ces fausses membranes le plus souvent limitées, peu persistantes, ne duraient que 2 ou 3 jours. Dans un cas elles ont été rejetées à la suite d'efforts d'expectoration et retrouvées dans le crachoir; chez un autre sujet elles ont été détachées et entraînées par le pinceau qui servait aux attouchements médicamenteux.

A l'enrouement succède une aphonie plus ou moins complète que nous avons vue se manifester du matin au soir comme dans le cas d'œdème de la glotte, du jour au lendemain, ou après 2 ou 3 jours, aphonie qui persiste jusqu'à la mort. Chez le malade dont l'existence s'est prolongée jusqu'au 60e jour, l'enrouement qui avait débuté le 17e jour a

été suivi d'aphonie le 18e, puis il y a eu retour de la voix plus ou moins modifiée jusqu'au 30e jour, époque à laquelle elle s'est éteinte définitivement jusqu'à la terminaison fatale.

L'enrouement, l'aphonie accompagnent les différentes formes de laryngite, qu'elle soit simple, érythémateuse, qu'elle soit ulcéreuse, diphtéritique ou nécrosique, mais ces phénomènes morbides ne nous renseignent nullement sur le degré, sur la gravité de la lésion. Il peut n'y avoir que de l'enrouement avec une altération profonde des cartilages aryténoïdes ou du cricoïde.

Chez un sujet atteint de laryngite nécrosique, la voix nous a paru tour à tour enrouée, aphone, voilée, rauque, passant d'un degré d'altération à l'autre, du jour au lendemain, sans qu'on pût se rendre compte de ces variations successives, et alors que les lésions ne cessaient pas de progresser. La toux elle-même présenta chez lui des modifications assez bizarres; dans les derniers jours de l'existence elle ressemblait à l'aboiement d'un jeune chien. Chez les autres malades son timbre offrit les mêmes nuances, les mêmes altérations que la voix jusqu'à la complète extinction.

Deux fois nous avons constaté l'inspiration sifflante chez un militaire enlevé par un œdème de la glotte, et chez un autre qui a succombé à une laryngite diphtéritique. Dans cette même forme de laryngite, nous avons noté parfois une inspiration vibrante, comme métallique.

La dyspnée a été constante, plus ou moins considérable, portée chez deux sujets atteints de laryngite nécrosique jusqu'à l'orthopnée; nous avons noté 50, 60 inspirations par minute. Chez ces deux malades il se produisit, dans les derniers jours de l'existence, de redoutables accès de suffocation, accompagnés de cyanose, de refroidissement des extrémités, du visage, qui rendaient la situation des plus pénibles. Ces accès de suffocation, cette dyspnée, cette cyanose, cette imminence d'asphyxie s'expliquent d'autant mieux qu'avec la lésion du larynx il existait d'autres complications graves du côté de la poitrine, tels que catarrhe généralisé des bronches, congestion pulmonaire, splénisation, pneumonie lobaire, gangrène du poumon, complications révélées

par des râles sonores, sibilants, sous-crépitants, par du souffle bronchique.

L'expectoration était plus ou moins abondante, muqueuse, muco-purulente, visqueuse, en rapport avec ces différentes complications plutôt qu'avec la forme de la laryngite. Une fois elle contenait des débris de fausse membrane. Chez le militaire qui a succombé à la nécrose du cartilage cricoïde, les crachats, dans les derniers jours, ressemblaient à du pus d'un jaune verdâtre, parfois au contraire d'une teinte légèrement rosée. Ils répandaient ainsi que l'haleine une odeur d'une fétidité repoussante. Nous avons retrouvé cette même fétidité de l'haleine et des crachats chez deux autres militaires, mais il existait en même temps que les lésions laryngées une gangrène pulmonaire susceptible à elle seule de provoquer cette odeur.

Les symptômes généraux étaient très graves chez six malades, la température s'élevait à 40°, 40°,5, 41° et au delà; l'un d'eux a succombé alors que le thermomètre marquait 42°, il y avait du délire, de la prostration, de l'affaissement. Mais ces symptômes se rapportaient autant, et plus peut-être encore à la fièvre typhoïde qu'à la complication laryngée survenue pendant la période d'infection. La preuve en est que dans le seul cas où la laryngite nécrosique s'est manifestée plus tard, pendant la période de réparation, ou au moment de la convalescence, ces symptômes avaient disparu à l'exception d'un léger mouvement fébrile rémittent, et d'un amaigrissement rapide malgré l'alimentation du malade.

Il semble au premier abord que ces diverses complications soient faciles à reconnaître, à préciser. Oui, sans doute, quand on constate de l'enrouement, de l'aphonie, de la sensibilité du côté du larynx, une inspiration sifflante, vibrante, métallique et surtout des accès de suffocation, on soupçonne une complication laryngée. Mais quelle en est la nature, quel en est le degré?

Les symptômes que je viens d'analyser se rapportent également à la laryngite érythémateuse, ulcéreuse, diphtéritique, nécrosique. En explorant la gorge à l'œil nu, on aperçoit bien l'état du voile du palais, des piliers, de la

luette, des amygdales, du pharynx, la rougeur, le gonflement de ces parties, la présence des pseudo-membranes, mais la vue ne s'étend pas au delà.

Peut-on recourir au laryngoscope? Je dois affirmer que, dans les cas soumis à mon observation, l'emploi de cet instrument était absolument impossible. Ou l'état général des malades était trop grave pour permettre de se livrer à une exploration même rapide des organes lésés; ou le sujet moins souffrant, mais assez indocile, était pris d'accès de suffocation dès que l'on introduisait une simple cuiller dans la bouche, et se refusait à tout examen approfondi.

Le doigt indicateur rend service dans quelques cas. J'ai pu chez un sujet atteint d'aphonie, avec inspiration sifflante et dyspnée qui me faisaient craindre un œdème sus-glottique, porter profondément le doigt, et explorer le sommet et la base de l'épiglotte. Il ne faut pas, quand cela est possible, négliger ce moyen d'investigation.

Les difficultés du diagnostic sont donc réelles, mais non point insurmontables. On doit préalablement s'enquérir des commémoratifs. Le malade a-t-il eu la syphilis, des hémoptysies, des bronchites fréquentes, rebelles, des symptômes de tuberculose? Nous avons constaté quelques-uns de ces accidents chez deux militaires. L'un avait eu, un an auparavant, un chancre dont le caractère infectant restait pour nous douteux. L'autre, au dire de sa mère, avait toujours été faible, sujet à la bronchite; dans le cours de la maladie, nous avons constaté une ulcération passagère, il est vrai, sur le prépuce et un onyxis à l'indicateur droit, accidents et renseignements qui n'avaient pas peu contribué à faire naître des doutes dans notre esprit et dans celui de nos collègues de l'hôpital.

Il faut en outre, dans l'examen des parties accessibles à la vue et au toucher, tenir compte de toutes les lésions observées, quelque légères ou fugaces qu'elles paraissent de prime abord. Si l'on découvre des ulcérations sur les piliers, sur la langue, sur le pharynx, on peut craindre la présence de la même lésion dans le larynx. L'apparition d'une fausse membrane sur le pilier antérieur du voile du palais, le rejet d'une semblable production avec la matière de l'expectora-

tion nous ont fait admettre une diphtérite du larynx constatée à l'autopsie. L'œdème de la luette et du plancher buccal avec inspiration sifflante et gêne de la déglutition, nous a fait soupçonner l'existence d'un œdème de la glotte, diagnostic confirmé sur le cadavre. Dans le cas où l'on redoute une laryngite nécrosique, on ne doit pas négliger l'examen attentif des produits expectorés au milieu desquels on peut découvrir des fragments de cartilages.

Une fois le diagnostic de la forme de laryngite établi, il faut le compléter en cherchant à préciser les autres complications, problème aussi important à résoudre au point de vue du pronostic et du traitement, dans le cas où l'on songerait à une intervention chirurgicale.

Nous avons déjà mentionné que les accidents laryngés observés par nous étaient survenus sept fois dans des formes graves, six fois pendant la période d'infection avec symptômes ataxo-adynamiques ou cérébro-spinaux plus ou moins intenses, avec prostration, délire, avec mouvement fébrile considérable, avec épistaxis ou hémorragies intestinales, avec phénomènes thoraciques, congestion, splénisation, pneumonie, gangrène pulmonaire avec sphacèle de la langue et des téguments. N'étaient-ce pas là des complications d'une gravité exceptionnelle, capables par elles-mêmes d'entraîner la mort?

D'un autre côté, nous avons vu succomber sept militaires dont six ont offert à l'autopsie des lésions plus ou moins étendues, plus ou moins avancées du larynx. L'un d'eux est mort subitement d'œdème de la glotte. Aussi, dans quelques-uns de ces cas, où je voyais arriver la suffocation, la cyanose, l'asphyxie, je me suis demandé si le médecin ne devait pas tenter les chances de la trachéotomie. Eh bien, je dois l'avouer, je n'ai trouvé cette indication évidente qu'une seule fois.

Trois malades étaient dans un état général si grave, avec délire, prostration, affaissement et accidents thoraciques si intenses que l'on ne pouvait pas songer à une opération. Un quatrième, bien que nous ayons admis chez lui un œdème de la glotte, avait en même temps une gangrène de la langue, une eschare au sacrum et une pneumonie. Deux

autres, au moment de la manifestation des symptômes de dyspnée, de suffocation, présentaient une fétidité particulière de l'haleine et des crachats caractéristiques de la gangrène pulmonaire.

Le septième seul, atteint de laryngite nécrosique qui avait provoqué des accès effrayants de suffocation, me paraissait dans des conditions plus avantageuses pour subir l'opération, bien que les commémoratifs laissassent subsister dans mon esprit quelques doutes. Je pris l'avis de mes collègues de l'hôpital, qui tout d'abord ne semblèrent pas partager mon opinion sur l'opportunité d'une intervention chirurgicale. Je la proposai néanmoins à deux reprises à la famille, qui la refusa, parce que je ne voulus pas garantir le succès de l'opération. L'examen cadavérique nous fit voir que si la trachéotomie était parfaitement indiquée par l'existence de la nécrose laryngée, l'étendue, la profondeur des lésions, la présence dans l'abdomen d'un abcès ganglionnaire volumineux n'étaient guère favorables à la réussite.

Les faits que nous venons de relater démontrent d'une façon péremptoire que les complications laryngées ajoutent encore à la gravité des formes sévères de la fièvre typhoïde, que trop souvent elles sont au-dessus des ressources de l'art, et ils expliquent la grande mortalité qui a frappé nos soldats.

Bronchite. — Chez six malades, dont quatre atteints de fièvre typhoïde adynamique et deux de fièvre typhoïde commune, le catarrhe bronchique, qui avait débuté dans la période d'infection, a persisté en se localisant dans les petites bronches pendant la période de défervescence, et même au moment de la convalescence au point de nécessiter un traitement spécial.

Pneumonie. — Trois malades atteints, l'un de fièvre typhoïde cérébro-spinale et les deux autres de fièvre typhoïde adynamique, ont offert cette complication du 9e au 11e jour. La pneumonie siégeant une fois du côté droit, deux fois à gauche, s'est révélée par la dyspnée (40 à 52 inspirations), par la cyanose de la face, des extrémités, par la petitesse, la fréquence du pouls (116 à 125 puls.), par l'augmentation

de la chaleur qui de 40° s'est élevée à 40°,9, à 41°2, par la matité avec conservation des vibrations thoraciques, avec râle crépitant fin, avec respiration bronchique aux deux tiers postéro-supérieurs, une fois dans toute la hauteur du thorax. Cette complication d'une gravité exceptionnelle a entraîné une mort très rapide, les trois malades ayant succombé vingt-quatre heures après son développement (*Voy.* les planches **7**, **20**).

Pleurésie. — Nous l'avons notée deux fois dans la forme commune, le 15e et le 28e jour, une fois dans la forme adynamique le 43e jour. Chez les trois malades la pleurésie siégeait à droite. Elle s'est caractérisée deux fois par une douleur vive avec diminution des vibrations thoraciques, avec souffle pleurétique et égophonie. Chez le troisième, elle s'est annoncée par une fièvre intense, par le point de côté accompagné de frottement pleural perçu au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate. La pleurésie sèche, dans ce dernier cas, a provoqué dans les deux autres un épanchement peu abondant. La guérison a eu lieu du 12e au 15e jour.

Tuberculose. — Nous l'avons constatée trois fois, une fois à titre de complication, deux fois comme maladie consécutive. Chez un militaire atteint de fièvre typhoïde adynamique contractée à l'hôpital où il était en traitement pour une adénite cervicale suppurée, la tuberculose, dont les symptômes pulmonaires se confondaient avec ceux du catarrhe bronchique lié à la dothiénenterie, n'a été découverte qu'à l'autopsie.

Quant à la tuberculose consécutive, elle se développa du 4e au 6e mois, après la fièvre typhoïde. L'un des sujets, Mig..., avait eu une fièvre adynamique compliquée de cystite avec hématurie. Il n'existait chez lui aucun antécédent héréditaire, aucune prédisposition morbide. Rentré à l'hôpital pour une fistule anale, il offrit à notre collègue, M. le principal Castex, les symptômes d'une tuberculose pulmonaire, siégeant au sommet droit.

Le second, Val..., guéri d'une fièvre typhoïde commune, et ayant joui jusqu'alors d'une excellente santé, revint à

l'hôpital pour une orchite tuberculeuse avec engorgement des ganglions mésentériques de même nature. Ces deux militaires ont été réformés avec gratification renouvelable.

Gangrène pulmonaire. — Cette complication a été observée chez deux militaires atteints de fièvre typoïde adynamique. L'un d'eux contracta cette affection pendant la convalescence d'une lymphangite suivie d'amaigrissement et d'anémie profonde. Le second avait un emphysème pulmonaire pour lequel il était entré à l'hôpital quelques mois auparavant. Il y a lieu de tenir compte de ces conditions pathologiques dans l'appréciation des causes qui ont amené la gangrène du poumon dont nous n'avions jusqu'alors rencontré aucun exemple.

Quoi qu'il en soit, la fièvre typhoïde dans les deux cas avait présenté, dès le début, beaucoup de gravité. Elle s'était accompagnée en outre dès les premiers jours de phénomènes thoraciques sérieux, qui avaient fait soupçonner chez l'un d'eux l'existence d'une tuberculose aiguë.

La gangrène s'étant produite pendant la période d'infection, il est assez difficile de discerner au milieu des autres symptômes typhiques, tels que prostration, stupeur, sécheresse de la langue, dyspnée, râles sous-crépitants généralisés, quels sont ceux qui appartiennent spécialement à la gangrène pulmonaire. Aussi n'avons-nous admis son existence qu'au moment de l'apparition de l'haleine et des crachats fétides que nous constatâmes chez tous les deux le 23e jour. Cette fétidité repoussante était comparable à celle des macérations anatomiques. Les crachats abondants, visqueux et filants, exhalaient la même odeur.

Il existait en même temps de graves accès de suffocation qui se reproduisaient deux, trois fois dans les vingt-quatre heures, accompagnés de cyanose de la face, des extrémités, de petitesse, de dépression, de fréquence du pouls (124, 136 puls.) ; la chaleur oscillait entre 40° et 36°,6. L'auscultation plusieurs fois répétée ne nous fit percevoir que des râles sous-crépitants généralisés auxquels succéda le râle trachéal, précurseur de la mort, qui survint le 25e jour chez un malade, le 28e chez l'autre. Nous avons décrit précédem-

ment les lésions anatomiques trouvées à l'autopsie. La gangrène pulmonaire a donc été mortelle dans les deux cas. Elle coïncidait, il est vrai, avec une laryngite nécrosique (*Voy.* les planches **18**, **21**).

Epistaxis. — Elle a été observée à titre d'épiphénomène ou de complication chez vingt militaires atteints des diverses formes de la dothiénenterie et aux différentes périodes de cette affection. Peu fréquente et modérée neuf fois, cette hémorragie nasale a été considérable, répétée onze fois, constituant ainsi un accident grave. Elle a coïncidé avec l'hémorragie intestinale (deux cas), avec l'hématurie (un cas), avec le purpura (un cas), avec la diphtérite ou le muguet (trois cas), avec la gangrène de la langue (un cas), et a contribué certainement pour sa part à entraîner la mort chez quatre sujets.

Purpura. — Nous l'avons noté du 13e au 56e jour chez six malades atteints, l'un de fièvre typhoïde cérébro-spinale très grave, quatre de fièvre typhoïde adynamique, le sixième de fièvre typhoïde commune. Les taches petites, arrondies, d'un à trois millimètres de diamètre, d'une couleur violacée, ne disparaissant pas par la pression, le plus souvent nombreuses, confluentes, siégeaient quatre fois sur le tronc, en avant, sur les parties latérales et inférieures de la paroi abdominale, deux fois sur les membres. Quatre fois elles coïncidaient avec des épistaxis abondantes, deux fois avec d'autres éruptions, l'urticaire et des taches rubéoliques. Un seul sujet atteint de purpura a succombé.

Thrombose veineuse. — Elle a été signalée chez cinq malades atteints des formes graves de la dothiénenterie : forme adynamique (3), forme ataxo-adynamique (1), forme cérébro-spinale (1). Elle se produisit du 21e jour au 40e à la suite d'autres accidents sérieux, tels que : hémorragie intestinale, gangrène des téguments. La thrombose siégeait quatre fois aux membres inférieurs, une fois au membre supérieur droit. Dans les cas de thrombose des membres inférieurs, trois fois elle occupa les deux membres, une fois elle se localisa au côté gauche.

Chez tous les sujets, elle se caractérisa par un œdèm considérable étendu à toute la longueur du membre, except dans un cas où la tuméfaction se limita aux jambes. Le malades accusèrent une douleur vive à l'aine, à la face in terne de la cuisse, au mollet ou à la partie interne du bras Dans aucun cas, nous ne constatâmes de rougeur aux tégu ments. Quatre fois l'œdème persista jusqu'à la mort. Da un cas suivi de guérison, cet œdème existait encore, lég il est vrai, le 60e jour ou 20 jours après sa production.

Chez un sujet atteint de thrombose veineuse des membr inférieurs, nous vîmes survenir, le 32e jour, des vomiss ments bilieux, du délire, de l'assoupissement, une céph lalgie plus prononcée du côté droit, du strabisme, la chu de la paupière supérieure gauche, la déviation de la bouc à droite avec embarras prononcé de la parole, une hém plégie du côté gauche, la rétention de l'urine, la somn lence, le coma précurseur de la mort, symptômes que no crûmes devoir attribuer à une thrombose des sinus-cé braux. Il est vivement à regretter que l'autopsie n'ait p pu être pratiquée.

La thrombose, quel que soit son siège, est toujours u manifestation sérieuse à cause des souffrances qu'elle pr voque, des accidents graves et promptement mortels qu'e peut occasionner dans le cas où des caillots sanguins se d placent. Elle peut en outre être suivie de dilatations va queuses, d'œdème persistant, ainsi que je l'ai indiqué d un précédent mémoire. Quatre malades ont succombé. cinquième a quitté l'hôpital après trois mois de traiteme conservant encore une certaine faiblesse, de la gêne de marche, et une tendance à l'engorgement œdémateux membre inférieur gauche.

Ulcération à la verge. — Chez un militaire atteint fièvre typhoïde adynamique compliquée d'entérite gra de laryngite nécrosique et suivie de mort, nous découvrîn le 30e jour, sur le prépuce, une ulcération irrégulièrem arrondie, de la dimension d'une pièce de 20 centimes fond déprimé et grisâtre. Le 34e jour les bords latéraux l'ongle de l'indicateur droit s'ulcéraient à leur tour. O

homme affirmait n'avoir jamais eu de syphilis. Néanmoins, en présence de ces ulcérations qui persistèrent douze jours, de l'apparition de la laryngite, nous nous demandâmes si ces diverses manifestations n'étaient pas sous la dépendance d'une syphilis antérieure à la dothiénenterie.

Hématurie.— Cystite.— Dysurie.— Rétention d'urine.— Chez six malades atteints de fièvre typhoïde abortive, commune, adynamique, cérébro-spinale, du 8e au 15e jour, nous avons noté des urines sanguinolentes, albumineuses, accompagnées deux fois de douleur au col de la vessie et en urinant. Deux fois la quantité de sang exhalée était considérable, communiquant à l'urine la couleur du vin de Malaga, et se révélant au microscope par la présence dans ce liquide de nombreux globules sanguins. Cette hématurie coïncida deux fois avec des épistaxis abondantes, une fois avec la diphthérite. Elle dura 4 à 15 jours. Des six malades ayant offert cette complication, un seul mourut, non de l'hématurie, mais de la fièvre typhoïde grave qui le frappa (forme cérébro-spinale).

Signalons encore deux cas de dysurie et de rétention d'urine, phénomènes consécutifs qui persistèrent 12 à 15 jours pendant la convalescence et qui nécessitèrent le catéthérisme.

Otite. — Otorrhée. — Surdité. — Il ne s'agit point ici des troubles plus ou moins prononcés qu'on rencontre du côté de l'audition, tels que paresse, affaiblissement de l'ouïe, symptômes fréquents dans les formes sévères de la dothiénenterie, et qui disparaissent à la période de défervescence. Chez six malades atteints de fièvre adynamique ou ataxo-adynamique, j'ai noté une surdité très prononcée des deux oreilles, sans écoulement, qui persistait encore au moment de la convalescence. Chez un sujet n'ayant eu qu'une fièvre typhoïde de moyenne intensité, j'ai constaté, le 6e jour, un écoulement sanguin avec douleur vive à l'oreille gauche. Chez six militaires atteints de fièvre adynamique, ataxo-adynamique ou cérébro-spinale, j'ai vu survenir, du 15e au 35e jour, un écoulement plus ou moins considérable de liquide purulent, jaune verdâtre, qui s'échappait d'un seul côté deux fois, et

des deux conduits auditifs quatre fois. Cet écoulement, qu s'accompagnait d'une diminution sensible de l'ouïe, dur 20 à 35 jours. Tous les malades quittèrent l'hôpital complè tement guéris. Sans vouloir considérer l'otorrhée comme u phénomène critique, constatons du moins qu'elle n'a pas e de conséquence fâcheuse.

Rhumatisme articulaire et musculaire.— Cette complic tion assez rare a été observée, du 22e au 53e jour, che quatre malades atteints de fièvre typhoïde commune (2), d fièvre adynamique (1), de fièvre cérébro-spinale (1). Ch l'un d'eux, la dothiénenterie avait débuté sous forme rhumatisme par un mouvement fébrile intense, avec do leur et gonflement considérable du genou gauche, des de coudes. Le 23e jour, les mêmes symptômes se montrèrent cou-de-pied droit. Chez deux autres, le rhumatisme appa pendant la convalescence, siégeant au coude, à l'épaule, poignet, qui étaient gonflés, douloureux, s'accompagnant mouvements fébriles, et persista 8 à 12 jours. Chez le qu trième, atteint de fièvre typhoïde cérébro-spinale suivie septicémie, l'arthrite du poignet droit, des deux genoux, déclara comme phénomène ultime 5 jours avant la mort.

Mentionnons encore des douleurs musculaires à la rég lombaire, aux membres supérieurs ou inférieurs, doule qui se reproduisirent chez quatre sujets pendant la con lescence et qui disparurent, facilement d'ailleurs, à l'aide quelques frictions calmantes.

Atrophie musculaire.— Un cavalier du 2e régiment hussards, quatre mois après une fièvre typhoïde comm sans phénomènes cérébraux sérieux, alors qu'il jouis dans sa famille d'un congé de convalescence, a vu surve l'atrophie musculaire de l'éminence hypothénar, des qu espaces interosseux avec contracture des trois derni doigts, particulièrement de l'annulaire et de l'auricula avec intégrité de la sensibilité cutanée, avec abaissement la température. La contractilité faradique et volontaire é conservée. Il n'existait aucun antécédent héréditaire, auc maladie antérieure rhumatismale ou syphilitique, autre q

la dothiénenterie, susceptible d'expliquer ces accidents qui, malheureusement, résistèrent aux bains sulfureux, aux douches, au massage, à l'électricité employés avec persévérance pendant trois mois.

Périostite. — Cette lésion a été constatée quatre fois, du 21e au 75e jour, chez des hommes atteints de fièvre typhoïde commune (2), de fièvre adynamique (2), siégeant deux fois au maxillaire inférieur; la périostite s'est terminée par un abcès qui, incisé, donna issue à du pus fétide. Chez un sujet, l'affection s'étant montrée à l'extrémité supérieure du péroné a guéri sans suppuration. Chez un autre, la périostite se manifesta à la partie moyenne de la face interne de la jambe gauche, le 30e jour, alors qu'il était en convalescence dans son pays. Il rentra à l'hôpital deux mois après, conservant encore en ce point une ulcération de 5 centimètres d'étendue, à fond grisâtre, déprimée, dont la cicatrisation ne s'effectua qu'après six semaines de repos et de traitement.

Eruptions rubéoliforme - scarlatiniforme - urticaire. — Chez sept militaires atteints de fièvre typhoïde commune (2), adynamique (3), cérébro-spinale (2), nous constatâmes, du 8e au 25e jour, diverses éruptions caractérisées tantôt par de petites taches arrondies de 1 à 3 millimètres de diamètre, rouges, sans saillie, diminuant par la pression, plus ou moins confluentes, disséminées sur le tronc, sur les membres; tantôt par des papules isolées ou réunies sous forme de plaques rouges siégeant autour ou au voisinage des jointures; tantôt enfin par de petites taches purpurines répandues sur les parois de la poitrine et de l'abdomen. Ces éruptions, après avoir duré 5 à 8 jours, disparaissaient complètement sans desquamation, si ce n'est dans un cas qui mérite d'être signalé.

Chez un militaire atteint de fièvre typhoïde adynamique, nous vîmes se manifester, le 8e jour, sur les parties latérales de la poitrine et de l'abdomen, une éruption pointillée, d'un rouge foncé, ne s'effaçant pas par la pression. Le 10e jour, des taches et des papules confluentes se développèrent sur la poitrine, sur les quatre membres, spécialement au niveau

des jointures, où elles formèrent de larges plaques rougeâtres scarlatiniformes dans l'intervalle desquelles on distinguait de petites taches purpurines violacées. Le 11e jour, l'éruption s'étant généralisée s'étendit à la face, au tronc, aux membres, ressemblant assez à un exanthème scarlatineux; mais il n'y avait pas d'angine. L'éruption persista jusqu'au 15e jour, et fut suivie d'une desquamation par petites écailles qui se généralisa également sans épargner ni la paume des mains, ni la plante des pieds.

Mentionnons encore l'urticaire survenue, le 22e jour, chez un sujet atteint de fièvre typhoïde commune compliquée de purpura et d'hémorragie auriculaire.

Ces manifestations cutanées qui coïncidèrent quatre fois avec des sueurs abondantes, avec des sudamina, furent plus fréquentes pendant les mois de mai, de juin, et ne parurent avoir aucune fâcheuse influence sur la marche de la maladie.

Furoncles.—Abcès.—Pustules d'ecthyma.—Eschares.— Chez sept malades atteints de fièvre typhoïde commune, adynamique, cérébro-spinale, nous avons noté, à la période de défervescence et pendant la convalescence, du 22e au [illegible] jour, des *furoncles* siégeant spécialement à la région fessière ou sur les membres inférieurs. Ils ont été particulièrement nombreux, et, pour ainsi dire, généralisés chez un militaire qui a eu une fièvre typhoïde cérébro-spinale très grave dont il a d'ailleurs guéri.

Des *abcès* se sont manifestés également au moment de la défervescence et de la convalescence, du 17e au 50e jour, chez neuf malades atteints de fièvre typhoïde commune (3), adynamique (4), cérébro-spinale (1), rémittente (1). Ces abcès se montrèrent aux paupières, à la face, aux gencives, à l'abdomen, aux régions fessières, sacrée, à la marge de l'anus, à la main, aux membres inférieurs.

Nous en avons ouvert 2, 3, 6 chez un même sujet. Le pus provenant des gencives, de la marge de l'anus, de la région sacrée exhalait une odeur fétide. Dans ce dernier cas, l'abcès coïncidait avec une eschare profonde de la même région, s'accompagnait de décollement, donnait issue à du pus mal

lié, d'un gris noirâtre, d'une odeur infecte, accidents suivis de septicémie et de mort. Tous les autres sujets ont guéri.

Les *pustules d'ecthyma* coexistant avec ces abcès ou les furoncles ont été notées aux mêmes périodes, du 21ᵉ au 32ᵉ jour, dans les mêmes formes de la dothiénenterie, chez sept malades. Elles siégeaient de préférence sur les régions fessières et les membres inférieurs.

Les *eschares* se sont manifestées, du 9ᵉ au 36ᵉ jour, chez sept malades atteints de fièvre typhoïde adynamique (3), ataxo-adynamique (2), cérébro-spinale (2), par conséquent, dans les formes graves, dont trois ont été suivies de mort. Chez un militaire ayant une fièvre typhoïde cérébro-spinale, cette complication se montra dès le 9ᵉ jour à la région sacrée. Nous avons signalé déjà, dans nos précédents rapports, la précocité, dans la forme cérébro-spinale, de cet accident que n'explique pas toujours le décubitus, puisqu'on l'observe dans des régions qui n'étaient soumises à aucune pression. Ces eschares siégeaient au sacrum, au niveau des trochanters, aux talons, au cuir chevelu. Elles n'ont été étendues et profondes que chez deux sujets qui ont succombé à la septicémie. Ajoutons que les eschares sont relativement rares dans notre service, eu égard au grand nombre de formes sévères que nous traitons chaque année. Cette rareté s'explique par les soins particuliers dont nos malades sont entourés : soins de propreté, changements de position, de lit. (*Voy.* la planche **22**).

Accès de fièvre. — Nous avons signalé précédemment les cas assez nombreux de dothiénenterie de toutes les formes ayant débuté par des accès fébriles. Ces mêmes accès ont été observés, du 6ᵉ au 75ᵉ jour, chez 24 malades atteints des diverses variétés de fièvre typhoïde ci-dessous désignées :

Forme abortive...........	2	Forme ataxo-adynamique....	1
— commune.........	9	— cérébro-spinale......	3
— adynamique.......	7	— rémittente..........	2

Ils ont été plus fréquents pendant l'épidémie de 1879, du mois de mai au mois de juillet.

Soixante et un abcès observés ont eu lieu aux jours indiqués ci-dessous :

Du 6e au 20e jour........	22	Du 41e au 50e jour.	7
21e au 30e —	18	51e au 60e —	8
31e au 40e —	3	61e au 75e —	2

Ainsi que le démontre ce tableau, les accès de fièvre se sont manifestés aux différentes périodes de la maladie, dans le premier septenaire, pendant la période d'infection, pendant les périodes de réparation et de convalescence. C'est ce que nous avons déjà mentionné dans nos rapports précédents comme un fait important au point de vue de la genèse des épidémies de Nancy depuis 1875.

Ces accès, d'ailleurs, ont été caractérisés par les trois stades de la fièvre intermittente : 1° *frissons* avec tremblement général du tronc et des membres, avec claquement des dents, avec cyanose, avec refroidissement du visage et des extrémités ; 2° *chaleur* accusée par l'élévation de la température qui de 36°, 37°, 38°, 39°, remontait à 40°, 41°, 41°,5, avec exacerbation des symptômes typhiques correspondants à la période pendant laquelle se produisaient les accès; 3° *sueurs* plus ou moins abondantes. (*Voy*. la planche 23).

La dothiénenterie suivait son cours dans l'intervalle des accès. Ainsi, chez un militaire atteint de fièvre ataxo-adynamique, le premier accès eut lieu le 20e jour, et fut suivi de six autres accès quotidiens jusqu'au 30e jour. Pendant toute cette période, nous constatâmes la stupeur, la prostration, le délire, la sécheresse, les fuliginosités de la langue, des dents, le ballonnement du ventre, la diarrhée, les selles, les urines involontaires, la dyspnée (44 à 55 inspirations), le râle sous-crépitant généralisé.

Chez un autre sujet atteint de fièvre typhoïde cérébro-spinale, avec les accès fébriles on notait la stupeur, la rigidité cervicale, le trismus, la contracture des membres, la difficulté de la déglutition, le mâchonnement, les selles et les urines involontaires.

Des 61 accès, 38 eurent lieu de minuit à midi, 23 de une heure du matin à six heures du soir. Ils se reproduisirent 2, 6, 8, 12 fois chez un même sujet, tantôt tous les jours, tantôt

tous les deux jours, tantôt à des intervalles irréguliers plus ou moins éloignés.

L'apparition de ces accès, tout en fatiguant sensiblement les malades, ne nous a point paru aggraver leur situation, et le pronostic n'en a été nullement défavorable, même dans les formes sévères de la dothiénenterie, puisque de tous ceux qui les ont présentés, un seul a succombé à des complications cérébrales.

Le sulfate de quinine, que nous avons administré jusqu'à la dose de 15 décigrammes, n'a pas eu la même efficacité sur les accès qui se sont produits à la période d'infection que sur ceux qui se sont manifestés pendant la défervescence ou la convalescence.

Septicémie. — Cette redoutable complication est survenue, du 32e au 36e jour, chez deux militaires atteints, l'un de fièvre ataxo-adynamique compliquée d'hémorragie intestinale, de thrombose veineuse, d'eschares au sacrum, aux régions trochantériennes ; l'autre de fièvre typhoïde cérébro-spinale compliquée de thrombose veineuse au membre supérieur droit, d'eschare avec vaste décollement à la région sacrée, lésions qui ont déterminé une intoxication putride.

La septicémie s'est révélée par la fièvre rémittente avec oscillations thermiques de deux à trois degrés, le thermomètre tombant à 37° le matin et remontant le soir à 39°, 40°, 40°,4; par des sueurs colliquatives, par le retour de la stupeur, du délire, de la prostration, de l'état fuligineux de la langue, des dents, du ballonnement du ventre, de la diarrhée.

Dans un cas la mort eut lieu le 42e jour, dans l'autre le 57e. Les lésions anatomiques trouvées à l'autopsie étaient celles que l'on rencontre chez les sujets qui succombent à ces périodes de la dothiénenterie. Nulle part il n'existait d'infarctus, ni d'abcès métastatique. (*Voy.* la planche **24**).

Nous nous sommes souvent demandé pourquoi les accidents de septicémie, et surtout de septico-pyohémie sont relativement rares dans une affection où les foyers de suppuration, de putridité, foyers internes et externes sont parfois si nombreux. Dans un autre mémoire, j'ai cité un mili-

taire, chez lequel on a ouvert une douzaine de collections purulentes plus ou moins profondes, plus ou moins abondantes, et qui a parfaitement guéri.

C'est, à mon avis, une question intéressante, digne de l'attention des cliniciens et des expérimentateurs qui s'occupent de septicémie.

Aliénation mentale. — Manie. — Chez un militaire atteint de fièvre typhoïde commune suivie de recrudescence, pendant la convalescence alors qu'il mangeait deux portions, nous vîmes se déclarer des symptômes d'aliénation mentale : alternatives de gaieté folle avec éclats de rire sans motif et de trissesse profonde, de taciturnité avec pleurs et divagations. Il se levait la nuit, jetait par terre ses draps, ses couvertures, son matelas, poussait des cris, chantait, brisait la table de nuit, les carreaux de sa cellule. Les actes de violence devinrent tels qu'on fut obligé de demander son évacuation sur l'établissement d'aliénés de Maréville, où il séjourna trois mois, et d'où il fut envoyé dans sa famille en congé de convalescence de six mois. Rentré au corps parfaitement rétabli, il a pu reprendre et continuer son service. (*Voy.* la planche **25**).

Hallucinations. — Lypémanie. — Un homme atteint de fièvre typhoïde adynamique, compliquée d'hématurie et de rhumatisme articulaire, fut pris, le 30e jour, au moment de la défervescence, d'aliénation mentale caractérisée par des idées sombres, des idées de persécution, avec hallucinations de la vue, de l'ouïe : sa mère était morte ; on lui avait volé ses chevaux ; il entendait des cris, des voix, il apercevait des êtres imaginaires qui urinaient après son lit, dans sa casquette. Ce délire dura jusqu'au 50e jour, et à la sortie du malade la raison était complètement revenue.

Délire des grandeurs. — Un cavalier du 2e hussards qui avait eu une fièvre typhoïde ataxo-adynamique compliquée d'accès intermittents, offrit également, à la période de défervescence, du 30e au 45e jour, et pendant la convalescence, un exemple curieux de délire des grandeurs avec agitation.

Très riche, grand seigneur, il possédait des châteaux, des terres, s'était marié avec une comtesse. Ces idées délirantes disparurent graduellement sous l'influence de l'alimentation, d'un régime tonique et réparateur.

Faiblesse intellectuelle. — Deux malades atteints de fièvre typhoïde cérébro-spinale très grave présentèrent, pendant la convalescence, un affaiblissement notable des facultés intellectuelles, particulièrement de la mémoire, avec une tendance prononcée à la tristesse, versant des larmes sans motif quand on leur adressait la parole et qu'on s'informait de leur santé. Cet accident consécutif disparut aussi complètement.

Epilepsie. — Un sujet convalescent de fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale, de parotide, de thrombose veineuse et d'accès intermittents, fut pris d'une attaque d'épilepsie, le 91e jour, au moment où il recevait sa feuille de route pour se rendre en congé dans sa famille. Il s'affaissa subitement en poussant un cri, et l'on constata la perte complète de connaissance, l'insensibilité, des mouvements convulsifs de la face, des membres, la morsure de la langue, l'écume à la bouche, la respiration stertoreuse, puis un état d'hébétude très prononcé. Ce militaire n'étant plus rentré au régiment, il nous fut impossible de nous renseigner sur les suites de cet accident dont nous avons cité quelques exemples dans un mémoire précédent.

Si nous jetons un coup d'œil sur ces complications si nombreuses, si variées, nous en trouvons quelques-unes particulièrement graves, qui ont contribué largement à occasionner la mort, quand elles ne l'ont pas déterminée elles-mêmes. A ce titre, nous citerons spécialement la diphthérite, la gangrène de la langue, du poumon, de l'œdème de la glotte, la laryngite nécrosique, la pneumonie, l'hémorragie intestinale, la perforation suivie de péritonite, la septicémie.

RECRUDESCENCE. — RÉVERSION. — RÉCIDIVE.

Nous rappellerons ici la signification que nous accordons à ces trois termes.

Nous donnons le nom de recrudescence au retour du mouvement fébrile accompagné ou non de phénomènes morbides variés, de troubles fonctionnels plus ou moins nombreux qu'on observe chez les sujets atteints de fièvre typhoïde arrivés à la période de défervescence, ou sur le point d'entrer en convalescence.

Lorsque les mêmes symptômes, ou plutôt lorsque la série plus ou moins complète des phénomènes typhiques se reproduit chez des sujets convalescents depuis plusieurs jours, il y a réversion. Ajoutons qu'au point de vue symptomatologique il y a des faits de réversion et de recrudescence qui présentent entre eux la plus grade anologie.

Quant à la dénomination de récidive, je la réserve pour les cas plus rares de reproduction de la fièvre typhoïde après plusieurs mois, après plusieurs années chez un sujet qui en a subi une première atteinte bien avérée.

1° *Recrudescence.* — Nous en avons observé vingt-neuf cas dans les formes ci-dessous indiquées :

Forme abortive.........	4	Forme ataxo-adynamique....	2
— commune.........	12	— rémittente..........	1
— adynamique.......	10		

Elle a eu lieu aux jours suivants :

Du 15e au 20e jour.........	9	Du 36e au 40e jour.........	2
21e au 25e —	5	41e au 50e —	2
26e au 30e —	5	51e au 60e —	2
31e au 35e —	4		

Chez tous les malades la température était tombée à 37°, les symptômes typhiques avaient disparu, et tout portait à croire à l'arrivée de la convalescence. Dans ces conditions, le plus souvent sans cause connue, parfois sous l'inflence d'une des complications ou d'un des épiphénomènes décrits précédemment, on constatait le retour du mouvement fébrile

caractérisé par l'élévation thermométrique, tantôt sous forme d'oscillation brusque (6 fois), tantôt enfin sous forme d'oscillations irrégulières (15 fois). Le thermomètre de 37° remontait à 39°, à 40°,7, à 41° et même à 41°,5. A cette période ascensionnelle succédait une période stationnaire caractérisée par des oscillations rémittentes, généralement assez irrégulières de trois à douze jours de durée, suivie d'une nouvelle défervescence par oscillations descendantes (14 fois), irrégulières (8 fois), brusques (7 fois).

Dans certains cas avec ce mouvement fébrile on ne notait qu'un peu de céphalalgie, d'abattement, de malaise général, d'insomnie, de diarrhée; dans d'autres on voyait reparaître la stupeur, le délire, la prostration, la sécheresse de la langue, la tension du ventre, le catarrhe bronchique et l'exanthème rosé. (*Voy.* la planche **25**).

Chez un militaire les symptômes typhiques : stupeur, prostrations, soubresauts de tendons, phénomènes thoraciques se reproduisirent, avec une grande intensité, il se manifesta une thrombose veineuse, des eschares et une septicémie à laquelle il succomba.

C'est pendant la recrudescence que nous vîmes survenir quelques-unes des complications ci-dessus décrites : l'hémorragie intestinale, la pleurésie, la thrombose veineuse, l'arthrite, les abcès, les furoncles, les accès de fièvre.

Chez la plupart de nos malades il n'y a eu qu'une seule recrudescence. Chez d'autres nous en avons noté deux, trois et chez un sujet six du 22e au 80e jour. Le tracé thermique dans ce cas était constitué par une série d'oscillations ascendantes et descendantes qui se succédaient avec régularité. Le malade restait trois ou quatre jours sans fièvre, puis le mouvement fébrile reparaissait. Nous avons déjà mentionné ces recrudescences multiples dans un rapport précédent auquel nous avons joint un tracé graphique qui les représente fidèlement.

On comprend parfaitement combien ces recrudescences prolongent la durée d'une affection qui, dans quelques cas, avait pris les allures d'une fièvre typhoïde abortive ou commune. En effet, la convalescence définitive est retardée comme il suit :

Du 23e au 30e jour......	3 cas.	Du 51e au 60e jour.......	7 cas
31e au 40e —	11	61e au 80e —	2
41e au 50e —	6		

Réversion. — Nous en avons observé treize cas chez des militaires atteints de :

Fièvre typhoïde cérébro-spinale...............	1
Fièvre typhoïde abortive....................	2
— adynamique.................	5
— commune...................	5

Ils étaient convalescents depuis :

6 jours............	4	10 jours............	2
8 —	5	16 —	1
9 —	1		

Ils mangeaient une et même deux portions d'aliments; plusieurs d'entre eux se levaient, se promenaient.

La réversion s'est déclarée aux époques suivantes :

Du 17e au 20e jour.......	1 fois.	Du 31e au 35e jour.......	3 fois.
21e au 25e —	2	36e au 40e —	2
26e au 30e —	4	41e au 46e —	1

Les causes en sont aussi obscures que celles de la recrudescence. Nos soldats sont surveillés, dirigés avec prudence, nourris graduellement. Ils ne se lèvent et ne quittent la salle qu'avec l'autorisation du médecin.

La réversion s'est annoncée par la reproduction du mouvement fébrile, et par le retour de la chaleur sous forme d'oscillations régulièrement ascendantes (4 fois), d'oscillations irrégulières (2 fois), d'oscillations brusques (3 fois), enfin chez quatre sujets par un accès de fièvre avec frissons, chaleur, sueurs. (*Voy.* la planche **26**).

Puis on voit se manifester de nouveau les symptômes qui caractérisent les diverses formes de dothiénenterie; épistaxis, céphalalgie, stupeur, délire, prostration, soubresauts de tendons, sécheresse de la langue, ballonnement du ventre, diarrhée, catarrhe bronchique, congestion pulmonaire, taches rosées que nous avons notées nombreuses cinq fois. On assiste en réalité à une nouvelle évolution typhique avec les symptômes de la forme commune, adynamique, ataxo-adynamique, cérébro-spinale.

Chez cinq malades dont deux ne paraissaient atteints, au début, que d'une fièvre bénigne, la seconde évolution a été beaucoup plus sérieuse que la première, ce qui démontre d'une manière évidente que la fièvre abortive est de même nature que les formes plus sévères de la fièvre typhoïde. Les symptômes durèrent 8 à 17 jours, et pendant cette période stationnaire on observa des oscillations thermiques rémittentes plus ou moins régulières, plus ou moins étendues, variant entre 39°, 39°,8, 40°, 40°,7 et 41°. Puis survint une nouvelle défervescence par lysis (6 fois), par oscillations irrégulières (4 fois), par oscillation brusque (2 fois), défervescence accompagnée de sueurs, de sudamina confluents chez cinq malades. Malgré la gravité des symptômes constatés chez quelques sujets, il n'y eut qu'un seul décès, le 46e jour.

La convalescence définitive s'est déclarée :

Du 32e au 35e jour.......	3 fois.	Du 46e au 50e jour.......	4 fois.
36e au 40e —	2	51e au 58e —	2
41e au 45e —	1		

Parmi les cas de réversion, je mentionnerai succinctement les suivants :

1° Borm..., atteint de fièvre typhoïde abortive reste convalescent du 12e au 17e jour.

Le 17e jour, au soir, la température remonte de 37° à 41°.

Le 19e jour, on note : face congestionnée, céphalalgie, embarras très prononcé de la parole qui est presque incompréhensible; déglutition très difficile; rétention d'urine; 128 puls.

Temp. 39°,8 le matin, 40°,6 le soir.

23e jour, tendance à la tristesse, ne répond que par monosyllabes; nouvelle éruption de taches rosées, langue sèche, ventre tendu.

31e jour, accès de fièvre intense (frissons, chaleurs, sueurs).

33e jour, convalescence;

2° Rem.... La première évolution, qui a lieu sous forme de fièvre typhoïde commune, est suivie de convalescence qui dure du 20e au 30e jour. Réversion le 31e jour. Ascension thermométrique brusque de 37° à 40°,3, 120 pulsations, face congestionnée, chaleur à la tête, embarras de la parole, parésie des membres supérieurs, particulièrement du côté gauche, extrémités froides.

36e jour, 120 puls., temp. 39°,7. Nouvelles taches rosées nombreuses. Délire, agitation considérable, cris, hallucinations de la vue, de l'ouïe : aperçoit le diable, se croit damné. Langue sèche, ventre tendu, vomissements.

41e jour, strabisme, trismus, grincements de dents, tremblement de la langue, contracture des membres supérieurs.

43e jour, somnolence continuelle, petits cris hydrencéphaliques.

A partir de ce jour, défervescence coïncidant avec des sueurs abondantes, des sudamina confluents, volumineux, qui persistent jusqu'au 50e jour, époque de la convalescence.

3° De Nog..., à la suite d'une fièvre typhoïde commune, reste convalescent du 26e au 34e jour.

36e jour, au soir, 136 puls., temp. 40°,4. Nouvelle évolution typhique plus grave que la première, caractérisée par l'élévation de la température qui oscille entre 39°, 39°,8 le matin et 40°, 40°,4 le soir; par le retour de la stupeur, de la prostration, par le délire, par le tremblement de la parole, des membres, par les soubresauts de tendons, par la sécheresse, les fuliginosités de la langue, des dents, par le ballonnement du ventre, la diarrhée, par l'éruption de taches rosées.

45e jour. Les symptômes thoraciques s'accentuent, il y a de la dyspnée (44 inspirations); on perçoit, aux deux parois postérieurs, des râles sous-crépitants fins, particulièrement à la base droite.

46e jour. Des sueurs froides annoncent l'agonie et la mort, qui survient à 4 heures et demie du soir. (*Voy.* la planche 27).

A l'autopsie, nous avons trouvé les plaques de la première évolution cicatrisées à côté de plaques de Peyer nouvelles ulcérées, correspondant à la période de réversion.

4° Sim..., après une fièvre typhoïde adynamique, reste convalescent, du 30e au 46e jour, mange deux portions, se promène dans le jardin.

Le 46e et le 47e jour, sans cause connue, il a un accès de fièvre avec frisson, chaleur, sueur, à 10 et 11 heures du matin. Puis se manifestent une épistaxis, la céphalalgie, la prostration, la stupeur, un nouvel exanthème rosé, la sécheresse de la langue, le ballonnement du ventre, la diarrhée, une température oscillant entre 39°,2 et 38°,8 le matin, 40°,2 et 40°,9 le soir; des sueurs abondantes et des sudamina coïncidant avec une seconde défervescence, suivie, le 58e jour, d'une convalescence définitive.

Nous avons déjà signalé ces cas de recrudescence et de réversion dans les épidémies précédentes. Nous les retrouvons en 1878 et 1879 dans la proportion de 17,9 recrudescences et de 7,7 réversions pour 100 fièvres typhoïdes. Aussi sommes nous assez disposé à considérer ces manifestations morbides comme un des caractères des épidémies contemporaines, particulièrement des épidémies de moyenne intensité.

Récidive. — Si nous ajoutons foi à la déclaration de quelques-uns de nos malades, nous aurions eu huit cas de réci-

dive. Nous citons à titre de renseignement, sans pouvoir en garantir l'authenticité, les exemples suivants :

Prun.... a eu une fièvre muqueuse à l'âge de 10 ans. En 1878, fièvre typhoïde adynamique grave.

Dul..., sous-officier, affirme avoir eu la fièvre typhoïde en 1870, pendant le siège de Paris. En 1879, fièvre typhoïde commune.

Dur.... a eu, à 18 ans, la fièvre typhoïde qui régnait épidémiquement dans son pays. En 1879, à Nancy, fièvre typhoïde ataxo-adynamique compliquée d'hémorragie intestinale.

Court.... a eu la fièvre typhoïde à l'âge de 10 ans. En 1879, fièvre typhoïde abortive.

Doy.... a eu la fièvre muqueuse il y a quatre ans. En 1879, fièvre typhoïde commune.

Lec.... a eu la fièvre muqueuse à l'âge de 8 ans. En 1879, fièvre abortive.

Vass.... a eu la fièvre muqueuse à l'âge de 11 ans. En 1879, fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale.

De Br.... a eu la fièvre muqueuse à l'âge de 8 ans. En 1879, fièvre abortive.

Parmi ces malades, deux nous paraissent mériter quelque confiance, en raison des indications précises qu'ils ont fournies, et des circonstances dans lesquelles ils ont subi la première atteinte de fièvre typhoïde.

Température. — Nous avons examiné, au point de vue de la marche de la température, cent-soixante tracés thermiques, dont quarante-sept recueillis en 1878 et cent-treize en 1879.

Seize seulement nous ont offert la *période initiale ascendante :*

Forme abortive	3 cas.	Forme adynamique	5 cas.
— commune	7	— ataxo-adynamique.	1

Cela tient à ce que les hommes sont envoyés quelques jours seulement après le début de l'affection, et que la plupart d'entre eux ont déjà subi à l'infirmerie du régiment une médication plus ou moins active : vomitif, purgatif, sulfate de quinine.

Rémission momentanée. — Nous l'avons observée chez cinquante et un malades atteints des formes suivantes :

Forme abortive	5	Forme ataxo-adynamique	5
— commune	18	— cérébro-spinale	2
— adynamique	20	— rémittente	1

Elle a eu lieu aux jours ci-dessous indiqués :

6e jour	4	9e jour	9
7e —	12	10e —	2
8e —	24		

Cette rémission momentanée, qui a varié de deux à trois degrés, ne nous a paru ni aussi constante, ni aussi limitée pour l'époque de sa production que veut bien le dire Wunderlich.

Période des oscillations stationnaires. — Cette période a été ***régulière*** dans les formes suivantes :

Forme abortive	10	Forme ataxo-adynamique	5
— commune	27	— cérébro-spinale	10
— adynamique	8		

Elle a été ***irrégulière*** dans les cas ci-dessous énumérés :

Forme abortive	11 cas.	Forme ataxo-adynamique	8 cas
— commune	35	— cérébro-spinale	8
— adynamique	30		

On comprend parfaitement cette irrégularité du cycle thermique, pendant la période d'infection, quand on songe aux formes graves que nous avons observées, aux complications nombreuses et variées, aux recrudescences signalées précédemment.

D'une manière générale, les températures les plus élevées, surtout persistantes, sans rémission marquée du soir au matin, ou d'un jour à l'autre, les températures ***dites en plateau*** ont coïncidé avec les phénomènes morbides les plus graves, avec les complications les plus sérieuses de la dothiénenterie. Nous avons noté ces plateaux 5, 7, 8, 12 fois chez un même sujet avec des températures de 41°, 41°,7, 41°,8. 41°,9.

Chez cinq malades, nous avons vu la mort survenir avec une température de 42°. D'autre part, un militaire a guéri après avoir atteint ce degré de chaleur excessif. Mais il s'agit là d'un fait exceptionnel. Les températures de 41°, 41°,8,

41°,9 nous ont toujours paru très graves. (*Voy.* les planches **9, 11, 16, 22, 23.**)

Il faut savoir également que des températures moyennes, normales ou inférieures telles que 39°, 38°, 37°, 36° peuvent se présenter parfois dans des formes sévères, accompagner des accidents d'une haute gravité, mortels même. Nous avons observé des symptômes cérébro-spinaux intenses, suivis de mort, dans un cas où la température tomba de 40°,8 à 37°,6. Chez un autre sujet, la température de 38°,8 coïncida avec le développement d'une pneumonie promptement funeste. Chez un troisième, la température descendit de 40° à 36°,8, à la suite d'une hémorragie intestinale, pour se relever à 39,8 au moment où se manifestait une péritonite mortelle. Chez un quatrième, la chaleur, de 40°,8, tomba à 37°,5 et à 36°,8 sous l'influence de vomissements opiniâtres. Des selles nombreuses, particulièrement des selles sanguinolentes, des sueurs abondantes peuvent diminuer sensiblement la température sans améliorer la situation des malades. Nous avons vu deux fois des oscillations rémittentes de 40° à 37° coïncider avec des accidents septicémiques suivis de mort. (*Voy.* les planches **10, 15, 24.**)

Après des oscillations régulièrement descendantes paraissant annoncer la défervescence, nous avons constaté le retour du mouvement fébrile plus intense que primitivement et de phénomènes morbides graves qui ont abouti au dénouement fatal.

Le médecin doit avoir présents à la mémoire tous ces faits, toutes ces irrégularités pour ne pas se laisser séduire par une illusion trompeuse. Tout en tenant grand compte de la température, il saura recueillir et interpréter exactement les divers symptômes pour formuler son jugement et porter son diagnostic.

Stade amphibole. — Ce stade a été constaté chez quatre-vingts malades atteints des formes ci-dessous indiquées :

Forme abortive	10	Forme ataxo-adynamique	7
— commune	34	— rémittente	4
— adynamique	21	cérébro-spinale	4

Il a été observé :

Du 5e au 10e jour......	11 fois.	Du 31e au 35e jour........	4 fois.
11e au 15e —	29	36e au 40e —	1
16e au 20e —	15	41e au 50e —	3
21e au 25e —	14	51e au 55e —	2
26e au 30e —	11		

Il a duré :

2 jours............	22	7 jours..............	1
3 —	21	8 —	2
4 —	18	10 —	1
5 —	10	12 —	1
6 —	4		

L'amplitude des oscillations, ordinairement de deux à trois degrés, a été exceptionnellement de quatre degrés.

Le plus souvent unique dans le cours de la dothiénenterie, on peut l'observer deux, trois fois sur un même sujet. C'est ce que nous avons vu chez des malades atteints de fièvre typhoïde avec recrudescences ou réversion, accidents qui prolongeaient d'une manière sensible sa durée.

Le stade amphibole a précédé la défervescence chez cinquante-deux malades, la recrudescence deux fois et la réversion une fois.

Enfin, il a précédé ou acccompagné les complications ou épiphénomènes ci-dessous énoncés :

Accidents cérébro-spinaux......	4	Hémorragie intestinale............	5
Encéphalite....................	1	Rhumatisme articulaire...........	3
Manie aiguë....................	1	Éruption rubéolique, scarlatiniforme.	3
Phénomènes ataxo-adynamiques.	3	Cystite hémorragique............	1
Pneumonie....................	1	Périostite......................	1
Pleurésie.....................	3	Accès de fièvre..................	2
Entérite grave................	1	Septicémie......................	1

Le stade amphibole a donc une certaine importance, parce qu'il indique habituellement un changement favorable ou défavorable dans l'évolution typhique : favorable quand il annonce la défervescence, défavorable lorsqu'il précède la manifestation d'une complication. Dans le dernier cas, le médecin le voyant apparaître se tiendra en éveil, prêt à parer aux accidents qui pourraient surgir.

Défervescence. — La défervescence par *lysis ou oscilla-*

tions régulièrement descendantes a eu lieu chez cinquante-sept malades atteints des formes ci-dessous indiquées :

Forme abortive	9	Forme ataxo-adynamique	3
— commune	29	— cérébro-spinale	1
— adynamique	10	— rémittente	4

La défervescence par *oscillations irrégulières* a été observée dans les formes suivantes :

Forme abortive	6	Forme ataxo-adynamique	4
— commune	24	— rémittente	1
— adynamique	13	— cérébro-spinale	2

Elle a été *brusque* dans les cas ci-dessous énoncés :

Forme abortive	3	Forme cérébro-spinale	1
— commune	8	— rémittente	4
— adynamique	3		

Ajoutons que chez 9 malades atteints de fièvre abortive, les diverses périodes ont été peu distinctes. Le tracé thermique, à partir du jour ou du lendemain de l'entrée à l'hôpital, représente une suite assez irrégulière d'oscillations descendantes. Nous avons signalé le même fait dans notre précédent mémoire. (*Voy.* les planches **3**, **4**).

Fièvre typhoïde contractée à l'hôpital. — Vingt-cinq hommes ont contracté la fièvre typhoïde à l'hôpital : 4 en 1878 ou 7,84 pour 100, et 21 en 1879 ou 18,10 pour 100.

Ces hommes appartenaient généralement aux divers corps de la garnison, quelques-uns à des régiments étrangers, et deux aux frères hospitaliers, ainsi que le démontre le tableau suivant :

26e de ligne	5	29e d'artillerie	2
69e de ligne	8	Régiments étrangers	4
2e hussards	4	Frères hospitaliers	2

Ces cas intérieurs se décomposent par trimestre comme il suit :

1er trimestre	1	3e trimestre	7
2e —	9	4e —	8

Ils ont été particulièrement fréquents pendant les deuxième troisième, quatrième trimestres, époques où il y avait en

traitement à l'hôpital un grand nombre de militaires atteints de dothiénenterie.

Les hommes qui ont contracté cette maladie dans les salles étaient traités pour des affections variées :

Angine	1	Érysipèle	1
Diarrhée	1	Orchite	2
Ictère	1	Cystite	1
Bronchite	1	Incontinence d'urine	1
Emphysème pulmonaire	1	Chancre	3
Rhumatisme articulaire	2	Ophtalmie	1
Coxalgie	1	Cataracte	1
Épilepsie	1	Entorse	1
Adénite cervicale	1	Ostéite	1
Uréthrite	1		

En les réunissant par catégories de malades nous trouvons :

Fiévreux	8	Vénériens	6
Blessés	9	Infirmiers	2

Ainsi qu'on le voit par ce tableau, les cas ont été plus nombreux dans la division qui reçoit les blessés et les vénériens. Notre collègue, M. le médecin principal Castex, a remarqué que les militaires frappés de préférence dans son service étaient ceux qui se trouvaient à proximité de la salle ou des cabinets où nous traitions les typhiques.

Des deux infirmiers, l'un prodiguait ses soins à ces derniers, l'autre était employé à la lingerie.

Des trois hommes atteints de fièvre typhoïde après leur sortie, l'un avait quitté l'hôpital depuis huit jours ; le second, depuis trois jours ; le troisième, depuis cinq jours ; la durée du traitement avait été de 12 à 26 jours.

Quant aux sujets frappés à l'hôpital même, ils l'ont été après un séjour de :

15 à 20 jours	6	36 à 40 jours	1
21 à 25 —	4	41 à 50 —	2
26 à 30 —	5	51 à 60 —	2
31 à 35 —	1	61 à 71 —	2

Au point de vue de la forme de la dothiénenterie contractée, les cas intérieurs se répartissent comme il suit :

Forme abortive	4
— commune	13
— adynamique	8

Il y a eu trois décès dont un (le frère employé dans le service des typhiques) par fièvre typhoïde adynamique compliquée de thrombose veineuse des membres inférieurs et des sinus cérébraux; le second par fièvre adynamique compliquée de gangrène de la langue et d'œdème de la glotte; le troisième par fièvre adynamique compliquée de tuberculose pulmonaire. La mortalité pour les cas intérieurs a donc été de 12 pour 100.

PRONOSTIC. — MORTALITÉ.

J'ai donné dans les deux tableaux suivants la répartition mensuelle des différentes formes de fièvre typhoïde observées en 1878, 1879 et des décès survenus pendant ces deux années.

1er TABLEAU.

MOIS.	FORMES GRAVES.		FORME COMMUNE.		FORME RÉMITTENTE.		FORME ABORTIVE.		TOTAL
	1878	1879	1878	1879	1878	1879	1878	1879	
Janvier........	4	2	»	2	»	1	»	»	9
Février........	»	»	1	1	»	»	»	»	2
Mars..........	»	4	2	3	1	»	»	1	11
Avril..........	»	2	»	2	»	4	»	»	8
Mai............	1	12	»	8	»	»	»	3	24
Juin.	1	7	»	14	1	»	»	5	28
Juillet.........	»	»	»	2	»	»	»	1	3
Août..........	3	»	4	1	1	»	»	»	9
Septembre.....	2	3	4	2	1	»	6	3	21
Octobre	2	5	1	5	»	1	»	3	17
Novembre......	3	7	4	2	»	»	5	1	22
Décembre......	1	3	»	5	»	»	3	1	13
	17	45	16	47	4	6	14	18	
TOTAUX....	62		63		10		32		

2ᵉ Tableau *indiquant le chiffre mensuel des décès pendant les années* 1878-1879.

Années.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total.
1878........	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	2	1	6
1879........	1	»	1	»	2	3	»	»	»	4	2	3	16
Totaux.....	1	»	1	»	2	4	»	1	»	5	4	4	22

Il faut ajouter deux militaires qui, entrés à l'hôpital en novembre et décembre 1879, ont succombé en janvier 1880, ce qui porte à dix-huit le chiffre des décès en 1879.

Ces tableaux démontrent que le maximum des cas graves a été observé pendant le deuxième et le quatrième trimestre 1879, c'est-à-dire pendant l'épidémie et la recrudescence épidémique qui se sont manifestées à ces deux époques. La différence aurait été probablement plus marquée encore pour le deuxième trimestre, si le 2ᵉ régiment de hussards, si fortement éprouvé, n'avait pas quitté Nancy pour se rendre au camp de Châlons où il a passé les mois de juillet, d'août, de septembre. Car à la fin de mai, et pendant le mois de juin, les cas de fièvre typhoïde se multipliaient et offraient chaque jour plus de gravité.

La *mortalité* en 1878 a été de 11,75 pour 100, et en 1879 de 13,79. Comparée aux moyennes des années précédentes, nous trouvons :

1874...........	15,14 p. 100.	1877...........	8,71 p. 100.
1875...........	15	1878...........	11,75
1876...........	20,54	1879...........	13,79

On voit combien la mortalité varie chaque année, et selon la saison pendant laquelle se manifeste la fièvre typhoïde. A Nancy, d'une manière générale, les épidémies de la saison chaude sont plus meurtrières que celles de la saison

froide ou du printemps. Ainsi l'épidémie de 1877 observée dans le 1er trimestre n'a occasionné que 8,71 décès, celle de 1879, survenue pendant le printemps, a fourni 13,79, tandis que l'épidémie de 1875, qui s'est développée durant la saison chaude, a entraîné une mortalité de 15 pour 100. En 1876, bien qu'il n'y ait pas eu d'épidémie, la mortalité s'est élevée à 20,54 pour 100, et les cas graves se sont répartis à peu près également dans les diverses périodes de l'année.

La mort a été déterminée par les formes suivantes :

Forme adynamique............	15 décès	ou 36,58 p. 100.
— ataxo-adynamique.......	1 —	12,5
— cérébro-spinale..........	8 —	61,53

C'est sans contredit la forme cérébro-spinale qui a été la plus grave.

Durée. — La durée moyenne des cas suivis de mort a été :

Forme adynamique...........	25,66 jours.
— ataxo-adynamique.....	42
— cérébro-spinale........	19,25

La durée moyenne des cas suivis de guérison a été pour les diverses formes :

Forme abortive........	18,2 jours.	Forme ataxo-adynamique.	29,60 jours.
— rémittente......	25,62	— adynamique......	40,78
— commune.......	28,96	— cérébro-spinale...	42,2

Dans l'appréciation de cette durée moyenne, il faut tenir compte des recrudescences, de réversions qui sont plus fréquentes dans les formes bénignes et modérées que dans les formes graves. C'est ce qui explique pourquoi la forme commune a eu une durée presque aussi longue que la forme ataxo-adynamique beaucoup plus sévère.

TRAITEMENT.

Je me suis conformé pour le traitement de la fièvre typhoïde aux principes qui sont adoptés aujourd'hui par la majorité des médecins, et qui se résument dans les indications suivantes :

1° Combattre le mouvement fébrile ;

2° Soutenir les forces du malade pendant l'évolution typhique dont la durée est plus ou moins longue ;

3° Remédier aux congestions, aux diverses complications qui peuvent se produire du côté des centres nerveux, des organes respiratoires et digestifs ;

4° Placer le malade dans les meilleures conditions hygiéniques, l'entourer de soins constants et minutieux.

A la période prodromique, lorsque les symptômes d'embarras gastro-intestinal sont prononcés, nous prescrivons, selon le cas, un vomitif, un éméto-cathartique, un purgatif pour débarrasser les premières voies.

1re *Indication.* — Pour diminuer l'intensité du mouvement fébrile, nous avons recours à la digitale, au sulfate de quinine employés isolément ou simultanément, à l'eau froide.

Nous débutons par la digitale sous la forme d'infusion préparée avec les feuilles sèches à la dose de 7 ou 8 décigrammes, et à laquelle nous ajoutons pendant les 3 ou 4 premiers jours 6 grammes de nitrate de potasse et 30 grammes d'oxymel scillitique.

Du 4e au 7e jour, nous continuons cette infusion associée au vin sucré dans la proportion de 100 grammes de vin pour 120 grammes d'infusion en diminuant chaque jour d'un décigramme la dose de digitale. Cette potion est administrée dans la journée par cuillerée à bouche d'heure en heure. En même temps, le matin, nous faisons prendre en une fois 6 décigrammes de sulfate de quinine. Notre but, en agissant ainsi, est de continuer la médication antipyrétique sans exposer le patient aux dangers qui pourraient résulter de l'emploi prolongé de la digitale à haute dose.

Dès le début aussi nous prescrivons l'eau froide sous forme de lotions générales pratiquées rapidement sur tout le corps, et répétées trois à cinq fois dans les 24 heures, selon l'élévation de la température.

Chez les sujets plus faibles, plus craintifs et pendant la saison d'hiver, je fais appliquer sur la tête, sur le ventre, des compresses d'eau froide maintenues en permanence, mais renouvelées toutes les 20 minutes, et administrer trois à six lavements d'eau froide.

Depuis quelques mois j'ai eu recours à l'enveloppement dans le drap mouillé appliqué toutes les deux heures, même pendant la nuit. Ce moyen m'a parfaitement réussi dans deux cas graves, particulièrement chez un militaire atteint de fièvre typhoïde cérébro-spinale. Je me propose de l'employer cette année sur une plus large échelle.

Les premières applications paraissent assez désagréables aux malades qui manifestent tout d'abord de la répugnance, une certaine appréhension. Mais ils s'y habituent promptement, et les acceptent ensuite sans se plaindre. Le drap mouillé modère la chaleur, leur procure du calme, et, ils finissent par s'y endormir.

Jusqu'à présent, je n'ai point employé les bains froids parce que j'ai obtenu des effets réels et incontestables avec les moyens que je viens d'énumérer. Je crois cependant qu'ils peuvent trouver leur indication dans certains cas de fièvre typhoïde ataxo-adynamique, cérébro-spinale où la fièvre se montre intense, rebelle, où la température se maintient opiniâtrément à 41° et au-dessus, ainsi que le démontrent quelques-uns des tracés joints à ce mémoire,

Ainsi digitale, sulfate de quinine, eau froide à l'extérieur et à l'intérieur sous forme de lotions, d'enveloppements, de lavements, tels sont les moyens prescrits pour combattre la fièvre pendant le premier septénaire. Sous leur influence on voit le thermomètre descendre, la chaleur diminuer, un mieux relatif se produire.

Mais cette amélioration ne persiste pas. Le mouvement fébrile reparaît plus intense avec la manifestation des complications, au moment où se fait l'ulcération des plaques, où les produits septiques détachés et répandus à la surface muqueuse intestinale sont livrés à l'absorption. Alors l'état typhique se prononce davantage, se caractérise par les phénomènes ataxiques, adynamiques, ataxo-adynamiques.

A cette période le traitement est plus complexe Il faut

évidemment continuer à combattre le mouvement fébrile tout en tenant compte des nouvelles indications. Nous abandonnons la digitale et nous prescrivons le sulfate de quinine à la dose de 8, 10, 12 décigrammes que nous faisons prendre en deux ou trois fois dans les 24 heures, associé à 1 ou à 2 centigrammes de chlorhydrate de morphine. Cette adjonction nous a paru favorable à l'administration du sel de quinine qui, de cette façon, est mieux toléré par l'estomac.

Le sulfate de quinine est d'autant plus indiqué à cette période qu'il agit sur la fréquence du pouls, sur la chaleur, sur les centre nerveux et sur les phénomènes d'infection. Nous donnons, en outre, l'extrait de quinquina, le vin de Bagnols, et surtout l'alcool qui agit également comme antifébrile et comme anti-septique.

2e *Indication.* — Soutenir les forces du malade pendant toute la durée de l'évolution typhique. A cet effet nous accordons dès les premiers jours du bouillon, du lait, du café, du chocolat, du vin. Nous ne commençons les potages qu'à partir du jour où la température descend à 38°. Plusieurs fois, conformément au précepte de Trousseau, nous avons essayé de les prescrire plus tôt. Nous avons été contraint de retirer cette concession prématurée, et de revenir au simple bouillon et aux aliments liquides. Pendant la convalescence il faut surveiller l'alimentation, l'augmenter graduellement, et empêcher les écarts de régime auxquels sont trop enclins nos soldats qui éprouvent un vif besoin de réparer leurs forces.

3e *Indication.* — Combattre les congestions, les complications ou certains symptômes exagérés qui se produisent dans le cours de la fièvre typhoïde du côté des centres nerveux, du côté des organes thoraciques et digestifs, et qui font courir au malade un réel danger.

Accidents cérébro-spinaux. — Lorsqu'ils se montrent intenses dans les 8 ou 10 premiers jours, chez des sujets sanguins, robustes, je n'hésite point à faire appliquer 6, 8

ventouses scarifiées à la nuque, à la région cervicale postérieure. Je me suis bien trouvé de ces émissions sanguines locales dont il est facile de préciser la quantité. J'ai vu immédiatement après cette application disparaître un délire violent, le trismus, la contracture des muscles du cou, du pharynx, des membres.

Les symptômes ataxiques, ataxo-adynamiques ont été traités par le musc associé à la potion cordiale, alcoolisée, par les lavements de camphre, de valériane. Dans le cas d'agitation considérable, d'insomnie persistante, nous administrons l'extrait gommeux d'opium, le bromure de potassium, le chloral.

Complications laryngées. — Selon les diverses formes de laryngite nous prescrivons les fumigations émollientes, goudronnées, térébenthinées, les insufflations de poudre de tanin et d'alun, les badigeonnages iodés, et les frictions d'huile de croton sur la partie antérieure du cou. Dans un cas de laryngite nécrosique avec menace de suffocation, j'ai proposé, comme je l'ai dit précédemment, la trachéotomie qui n'a pas été acceptée.

Complications thoraciques. — Dès les premiers indices de congestion pulmonaire, nous faisons appliquer en aussi grand nombre que possible des ventouses sèches, et promener de larges sinapismes sur le tronc, sur les membres, applications qu'on renouvelle chaque fois que la dyspnée se manifeste.

Nous traitons le catarrhe bronchique par le sirop de tolu, l'oxymel scillitique, le kermès, le tanin, la gomme ammoniaque, et dans les cas rebelles par les frictions avec l'huile de croton, par le vésicatoire.

Stomatite érythémateuse-muguet-angine simple, ulcéreuse, diphthéritique. — Pour remédier à ces divers accidents nous avons recours aux gargarismes émollients, au chlorate de potasse, aux collutoires boraté, chlorhydrique, aux attouchements avec le sulfate de cuivre, avec le nitrate d'argent.

Parotide. — A la période inflammatoire nous prescrivons la pommade belladonée, les cataplasmes. A la période de suppuration nous pratiquons une ou plusieurs ouvertures suivies du drainage de l'abcès.

Vomissements.— Ils ont été plusieurs fois assez rebelles pour nécessiter l'emploi de l'eau de seltz, de la potion de Rivière, des injections de morphine, surtout de la glace qui m'a paru un des meilleurs moyens pour faire tolérer les aliments, les boissons et les médicaments. Dans le cas où il n'y a pas de diarrhée on peut aussi les administrer par le rectum. Un de nos malades a reçu pendant 24 ou 25 jours des lavements composés de 100 grammes de bouillon et de vin.

Hémorragie intestinale. — Cet accident, selon sa gravité, a été traité par la limonade minérale, par l'eau de Rabel, par la potion et les lavements de perchlorure de fer, par le seigle ergoté, par la glace à l'intérieur et en application permanente sur l'abdomen.

L'épistaxis elle-même a été assez sérieuse dans deux cas pour nécessiter le tamponnement. Dans les cas modérés, de simples applications d'eau froide ou glacée sur le front, à la racine du nez, des injections dans les fosses nasales d'eau de Pagliari; d'eau alumineuse, ou additionnée de quelques gouttes de perchlorure de fer.

Dans un cas d'*hématurie* abondante, nous nous sommes parfaitement trouvé de l'administration du seigle ergoté à la dose de 2 grammes.

Météorisme. — Ce phénomène morbide porté à un certain degré constitue un accident très sérieux que nous avons combattu par les lavements de camomille, additionnés de 3 à 5 gouttes de teinture de noix vomique, par les frictions camphrées térébenthinées, par des vessies de glace sur l'abdomen, enfin par le cathétérisme du rectum à l'aide de la sonde œsophagienne introduite aussi profondément que possible.

Dans le cas de *diarrhée* exagérée, nous ordonnons les lavements d'amidon et de laudanum, d'extrait de ratanhia, de térébenthine, le bismuth et la craie lavée, la teinture de cachou, le diascordium.

Péritonite. — Dans le seul cas de péritonite, suite de perforation intestinale, que nous ayons eu à traiter, nous avons fait suspendre les aliments, les boissons, et administrer l'opium à la dose de 8 décigrammes avec de petits fragments de glace pour calmer la soif; des vessies de glace ont été maintenues en permanence sur l'abdomen. Cette médication est restée impuissante.

Thrombose veineuse. — Cet accident détermine, dans quelques cas, des douleurs assez vives et préoccupe beaucoup les malades. Pour y remédier, nous faisons pratiquer, sur le membre atteint, des frictions légères avec le liniment camphré opiacé; nous le faisons envelopper d'une couche de ouate et placer dans une position légèrement inclinée. Nous recommandons d'éviter les mouvements brusques, les pressions sur le trajet des veines qui pourraient briser les caillots et favoriser leur déplacement.

4° *Indication.* — Les soins hygiéniques ne méritent pas moins d'importance. Nos malades sont traités dans une salle largement ventilée et ont chacun deux lits, ce qui permet de les changer, de les nettoyer facilement. Je fais varier les positions le plus fréquemment possible pour éviter les hypostases pulmonaires et les lésions du décubitus. La bouche, la langue, les dents, les narines, les parties génitales, les environs de l'anus sont tenus dans le plus grand état de propreté à l'aide de gargarismes, d'injections, de lotions. Nous avons souvent constaté combien ces soins divers procurent de bien-être aux malades. Ils paraissent plus éveillés, mieux disposés à accepter les aliments, les boissons, les médicaments.

C'est dans la fièvre typhoïde, particulièrement, que les soins minutieux, assidus, peuvent largement contribuer à la guérison. Il faut s'armer de patience, apporter le plus grand

dévouement, donner quelques bonnes paroles d'encouragement pour relever le moral de nos jeunes soldats, qui, éloignés de leurs parents, se laissent aller au désespoir, se croient perdus.

Le médecin doit montrer l'exemple, ne pas craindre d'entrer dans certains détails pour bien faire comprendre aux infirmiers l'importance de leur mission. Bien souvent j'ai vu nos militaires plongés dans le délire, dans la somnolence, refuser les potions, les tisanes qu'ils paraisssaient ne pouvoir avaler. Je commençais par leur passer un linge mouillé sur le front, sur le visage, puis, à l'aide d'un petit pinceau de charpie trempé dans le liquide d'un gargarisme, je lavais les gencives, la langue recouverte d'enduits visqueux et noirâtres qui gênaient les mouvements. Cette toilette terminée, les malades prenaient et avalaient ce qu'ils rejetaient un instant auparavant. Dans les cas de nausées, de vomissements, un petit fragment de glace administré à propos calmait ces accidents. Je me suis vu parfois obligé, dans le cas de trismus par exemple, de faire injecter le vin, le bouillon, le lait, le café, par les fosses nasales, à l'aide d'une petite seringue en verre. Les liquides arrivés à la partie supérieure du pharynx étaient avalés.

Ajoutons que les matières fécales, après désinfection, sont enlevées immédiatement, que les vases de nuit, que les bassins sont lavés à l'eau phéniquée, qu'on répand également sur les draps d'alèze et autour des lits.

Prophylaxie. — Soustraire les escadrons du 2e hussards, casernés à Saint-Jean et aux Prémontrés, à l'influence du milieu infectieux, telle était la mesure prophylactique essentielle à prendre en présence de l'épidémie de 1879. C'est celle que nous avons conseillée à l'autorité militaire et qui a été adoptée. M. le général commandant le 6e corps a prescrit l'envoi de ces escadrons au camp de Châlons.

L'épidémie, ainsi que le démontre notre second tableau chronologique, a cessé immédiatement après leur départ.

J'ai joint à ce travail vingt-sept tracés graphiques ci-dessous indiqués :

1° Marche de la fièvre typhoïde en 1878.
2° Marche de la fièvre typhoïde en 1879.
3° Fièvre typhoïde abortive.
4° *Idem.*
5° Fièvre typhoïde rémittente.
6° *Idem.*
7° Fièvre typhoïde adynamique compliquée de pneumonie.
8° Fièvre typhoïde ataxo-adynamique.
9° Fièvre typhoïde à forme cérébro-spinale.
10° *Idem.*
11° Fièvre typhoïde cérébro-spinale compliquée de diphthérite.
12° Fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale, de gangrène de la langue et d'œdème de la glotte.
13° Fièvre typhoïde compliquée d'hémorragie intestinale et de parotide suppurée.
14° Fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale.
15° Fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale et de péritonite par perforation.
16° Fièvre typhoïde cérébro-spinale compliquée de diphthérite.
17° Fièvre typhoïde adynamique compliquée de diphthérite et d'ulcérations du larynx.
18° Fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale, de gangrène pulmonaire et de laryngite nécrosique.
19° Fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale et de diphthérite du larynx.
20° Fièvre typhoïde cérébro-spinale compliquée de pneumonie.
21° Fièvre typhoïde adynamique compliquée de gangrène pulmonaire et de laryngite nécrosique.
22° Fièvre typhoïde adynamique compliquée d'hémorragie intestinale et d'eschares.
23° Fièvre typhoïde compliquée d'accès intermittents.
24° Fièvre typhoïde ataxo-adynamique compliquée de thrombose veineuse et suivie de septicémie.
25° Fièvre typhoïde à forme commune avec manie aiguë.
26° Fièvre typhoïde abortive suivie de réversion.
27° Fièvre typhoïde adynamique suivie de réversion.

RELATION D'UNE ÉPIDÉMIE ACCIDENTELLE DE FIÈVRE D'ORIGINE TELLURIQUE; CONSIDÉRATIONS CLINIQUES ET ÉTIOLOGIQUES;

Par M. EUDE, médecin-major de 2e classe.

La fièvre intermittente est rare à Saint-Dié. L'absence de marais proprement dits, les conditions climatériques spéciales aux Vosges, la constitution géologique du sol de la vallée, composée de sables et de graviers, rendent suffisamment compte de ce fait. Pendant le séjour du 10e bataillon de chasseurs à pied, à Saint-Dié, on n'a observé, depuis 1873 jusqu'en 1880, que 14 cas de fièvre intermittente (1), ainsi que le registre d'hôpital du corps en fait foi. En 1880, du mois d'avril au mois de septembre, on constate une vingtaine de cas d'affections fébriles d'origine tellurique, et un nombre égal d'ictères compliqués d'un mouvement fébrile intermittent. Dans un travail adressé au Conseil de santé (*Considérations cliniques et étiologiques sur une série de cas d'ictère*), nous avons cru pouvoir rapporter ces affections à une cause tellurique et spécialement aux travaux entrepris dans l'intérieur du baraquement (2).

En 1881, alors que tous les travaux sont terminés depuis un mois, et sans qu'on puisse incriminer des bouleversements de terrain dans le casernement ou en ville, on voit éclater au bataillon une véritable épidémie de fièvre intermittente. Elle commence au sortir de l'hiver, dans les premiers jours du mois de mars, et dure presque sans interruption jusqu'à la fin du mois de juillet. Les chiffres que nous allons citer montrent quelle importance elle a acquise, et à quel point elle a compromis l'état sanitaire du corps, pendant cette période de cinq mois.

(1) 2 en 1873, 1 en 1874, 9 en 1875, 2 en 1879. — De 1876 à 1878, le bataillon tenait garnison à Épinal.

(2) *Considérations cliniques et étiologiques sur une série de cas d'ictère*, octobre 1880.

Sur un effectif de 680 hommes environ, 126 ont été atteints de fièvre intermittente, près du cinquième de l'effectif. Sur ce chiffre, 97 ont été traités dans les hôpitaux et 29 au corps. Le nombre de congés de convalescence délivrés à la suite de ces fièvres s'élève à 73, celui des permissions à 31. Parmi les malades renvoyés dans leurs foyers en permission ou en congé de convalescence, 16 ont été obligés de demander une prolongation de congé, et 6 ont dû rentrer à l'hôpital.

Le chiffre des récidives est de 21. Si nous ajoutions à ces 126 cas de fièvre confirmée, les cas non moins nombreux d'affections légères, traitées à la chambre et à l'infirmerie, tels que les embarras gastriques simples, les malaises, les névralgies, observées à la même époque, et relevant sans doute de la même cause infectieuse, nous pourrions admettre que le tiers de l'effectif du bataillon a subi plus ou moins profondément l'atteinte du miasme tellurique.

Pour lever toute espèce de doute sur la nature même de l'affection, nous entrerons dans quelques détails relatifs aux symptômes observés chez nos malades. Cette description, qui servira à bien caractériser l'origine tellurique de nos fièvres, fera en outre ressortir certaines particularités intéressantes pour l'étude des fièvres intermittentes *nostras*, s'il nous est permis de les appeler ainsi.

Les observations que nous avions prises chez tous nos malades traités à l'hôpital de Saint-Dié (et dont le chiffre s'élève à plus de 90) ont entre elles la plus grande ressemblance. Il nous sera donc facile d'en tirer une description générale de la maladie, sauf à indiquer plus loin quelques caractères particuliers et à citer les observations qui s'y rapportent.

Prodrômes. — Dans la grande majorité des cas, le début est insidieux. Les malades se plaignent pendant quelques jours, de lassitude, de faiblesse dans les jambes, de malaise général, d'une sensation de froid persistante ou de frissonnements irréguliers, quelquefois d'un tremblement continu affectant tous les membres. A ce moment la figure est pâle, tirée, les extrémités sont froides et le malade a de la peine à

se réchauffer dans son lit. En même temps, on constate de la céphalalgie, souvent un point de côté à gauche, des douleurs vagues dans les membres; quelques malades se plaignent de palpitations, d'autres sont pris de syncope au moment où ils se présentent pour la première fois à la visite. Les signes d'embarras gastrique sont peu accusés, l'aspect de la langue est en général bon et n'indique pas de catarrhe des voies digestives. Il n'y a ni vomissements, ni diarrhée; les nausées sont rares, et la perte d'appétit est le seul symptôme qu'on observe à ce moment du côté du tube digestif.

Dans quelques cas, il est vrai, le début est brusque et d'une grande violence; l'homme simplement indisposé le matin est pris dans la soirée d'un accès violent, avec accidents convulsifs et délire. Ce premier accès est suivi d'accès quotidiens toujours plus faibles (*Observ.* I, XI).

Dans les cas où le début est insidieux, aux frissonnements irréguliers, au tremblement continu, succèdent des accès fébriles réguliers dont nous allons indiquer les principaux caractères.

Stade de froid. — Le frisson est quelquefois très violent et affecte un caractère convulsif. Dans un cas, le malade tremblant de tous ses membres, est fortement secoué sur son lit; les hommes de la chambrée voyant leur camarade trembler si fort et craignant de le voir tomber, essayent de le maintenir sur son lit, mais n'arrivent qu'à exaspérer les mouvements convulsifs (*Obs.* III). Pendant le frisson la peau des extrémités est exsangue, pâle, les traits sont tirés, la sensation de froid est très vive; les malades se couvrent de tous leurs effets et se cachent sous les couvertures. La durée de ce frisson est en général courte et ne dépasse pas un quart d'heure.

Beaucoup plus souvent le stade de froid est caractérisé par des frissonnements, par le refroidissement marqué des extrémités, principalement des membres inférieurs jusqu'au-dessus des genoux. Cette sensation de froid dure quelquefois plusieurs heures, et recommence aussitôt après le stade de sueur. Dans quelques cas, le stade de froid fait défaut, et l'accès débute par le stade de chaleur.

Stade de chaleur. — La sensation de chaleur accusée par le malade n'est pas en général très vive et correspond à la température indiquée par le thermomètre. Pour le malade, en effet, l'accès de fièvre est caractérisé par les frissons et par les sueurs qui leur succèdent. Il n'y a pas, en réalité, de stade de chaleur sèche ; les sueurs apparaissent au moment où le frisson se termine ; nous avons vu un malade en plein frisson, le visage pâle et contracté, et dont la peau commençait déjà à se recouvrir de sueurs. Le stade de chaleur et celui de sueurs commencent donc le plus souvent en même temps et sont confondus. Dans les cas rares, où le frisson manque, les sueurs suivent de près les bouffées de chaleur qui caractérisent ce genre d'accès.

La température du corps pendant l'accès mérite de nous arrêter quelques instants. Les recherches thermométriques que nous avons faites à l'infirmerie portent sur 75 de nos malades ; et, à ce propos, il ne nous paraît pas inutile de remarquer de quel secours précieux nous a été le thermomètre et combien cet instrument mérite de se trouver dans toutes les infirmeries régimentaires. Il apporte au diagnostic un élément d'une valeur presque absolue, et déjoue toute tentative de simulation. Il rend surtout des services en cas d'accès fébriles intermittents qu'il permet de contrôler et de mesurer, pour ainsi dire, en l'absence même du médecin. Quoi qu'il en soit, la plupart des observations thermométriques ont été faites par nous-même ou sous nos yeux, à l'aide d'un thermomètre à maxima et d'un thermomètre à alcool, souvent contrôlés l'un par l'autre.

De ces recherches, il résulte que la température fébrile de nos accès est, en général, peu élevée. Elle est loin d'arriver à celle que nous avons observée si souvent en Algérie, où elle atteint fréquemment 40° et 41°. La température la plus élevée que nous ayons observée pendant l'accès fébrile est de 39°,2 ; le plus souvent elle est au-dessous de 39°. Les températures fébriles les plus fréquemment relevées sont : 38°, 38°2, 38°,3.

On rencontre assez souvent 38°5, 38°,7, 38°,9.

Dans quelques cas, la température du corps pendant un accès fébrile n'a été que de 37°,9 ; température que nous con-

sidérons comme manifestement fébrile, en raison de l'heure de la journée où elle a été prise (9 heures du matin) (1). La température de l'accès du soir n'est pas en général plus élevée que celle de l'accès du matin, de sorte que si l'on trace la courbe thermométrique du malade, on obtient une courbe presque horizontale, sans ascension vespérale, donnant l'image d'une fièvre continue légère, alors que les intermittences sont très franches dans l'intervalle des deux accès quotidiens (*Observ.* XV).

Il nous a paru intéressant de relever cette élévation relativement faible de la température fébrile dans nos fièvres intermittentes et de faire ressortir ainsi la différence qui les sépare des fièvres des pays chauds. La sensation de chaleur perçue par la main s'accorde du reste parfaitement avec les données du thermomètre; la peau ne donne pas au toucher cette sensation de chaleur âcre, mordicante du stade de chaleur sèche; la température de la peau est évidemment plus élevée qu'à l'état normal; mais c'est une chaleur plutôt douce que brûlante. La peau est du reste rouge, congestionnée, moite, et ces caractères sont surtout sensibles à la face qui est particulièrement rouge et turgescente; l'œil est très injecté et présente toujours un aspect brillant, caractéristique. Tel est en général le stade de chaleur, le plus souvent confondu, comme nous l'avons dit, avec le stade suivant.

Stade de sueur. — Les accès fébriles que nous avons observés sont surtout remarquables par le stade de sueur. La transpiration apparaît quelquefois quand le frisson n'est pas encore terminé. La peau est moite, gluante sur toute la surface du corps, et donne une sensation particulièrement désagréable au toucher; au visage, la sueur perle souvent à grosses gouttes; au bout d'un certain temps les draps, le traversin sont mouillés, la chemise du malade est complète-

(1) Hirtz admet que la fièvre est certaine à 38° et même un peu au-dessous. (Article : *Fièvre* du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, t. XIV).

ment trempée. Ces transpirations profuses sont très pénibles pour les malades et les obligent à changer de linge deux fois dans les 24 heures. Souvent elles sont suivies d'une nouvelle sensation de froid, d'un nouveau frisson (1). Nous n'avons jamais constaté de sudamina ou d'éruption miliaire à la suite de ces sueurs profuses.

Durée des accès. — La durée des accès que nous venons de décrire est très variable ; elle dépend de l'intensité de l'accès. Au commencement de la maladie, les accès sont à peine séparés les uns des autres ; les stades de chaleur et de sueurs confondus persistent quelquefois jusqu'à l'invasion du frisson de l'accès suivant, de sorte que le mouvement fébrile paraît subcontinu pendant les trois ou quatre premiers jours (2) ; plus tard, les accès sont franchement séparés entre eux par des périodes de rémission et d'apyrexie complète. Vers le déclin de l'affection, les accès sont très courts et ne durent plus qu'une heure ou une demi-heure ; enfin, ils sont remplacés par de simples malaises ou des céphalalgies passagères revenant à l'heure habituelle de l'accès.

Types des accès. — Au début de la maladie, le mouvement fébrile est quelquefois subcontinu, rémittent (2) ; mais cette période de rémittence est très passagère, et bientôt, au bout de 2 ou 3 jours, il passe à l'intermittence nettement caractérisée. Dans tous les cas, sans exception, la fièvre affecte le *type quotidien*, au moins pendant plusieurs jours ; dans quelques cas rares, elle a affecté le *type tierce* pendant quelques jours seulement, au début ou vers la fin de la maladie (*Observ.* VII, IX).

Le *type quotidien simple* ne s'est présenté que dans une douzaine de cas ; toujours alors l'accès est violent, débute

(1) Type *inverse* de Guésinger. (Colin, *Traité des fièvres intermittentes*).

(2) On sait que les cas de première invasion sont souvent rémittents, et que la fièvre n'est pas toujours d'emblée périodique. (Voir Colin, *Traité des fièvres intermittentes*).

par un frisson intense, et est séparé de l'accès suivant par une période d'apyrexie franche (*Observ.* III).

Dans la grande majorité des cas, la fièvre présente le type de la *quotidienne doublée* (*duplicata*) ; le malade a deux accès réguliers dans les 24 heures ; le premier accès a lieu dans l'après-midi ou dans la soirée, le second pendant la nuit ou vers le matin. Ces deux accès une fois établis reviennent ordinairement avec une grande régularité aux mêmes heures, avec la même intensité pendant plusieurs jours, puis vont peu à peu en s'affaiblissant. Nous avons noté quinze cas dans lesquels les malades accusaient jusqu'à trois accès dans les 24 heures ; le premier dans l'après-midi, le second vers le soir et le troisième pendant la nuit. Cette allure de la fièvre n'est le plus souvent que passagère (*Observ.* XIII) et au bout de quelques jours, elle revient au type de la quotidienne doublée. Les deux accès de ce type présentent assez souvent la même intensité, d'autres fois l'accès du soir est plus violent que celui du matin ; enfin, l'inverse a été observé. Dans les derniers jours de la maladie, l'un des deux accès disparaît ; le plus fort, celui du soir en général, persiste le plus longtemps. Il est rare qu'aux accès quotidiens doubles succèdent des accès tierces ; nous n'avons constaté que deux cas de ce genre (*Observ.* VII, IX).

Intensité des accès. — Dans la quotidienne simple, l'accès est plus violent, le frisson plus intense ; dans la quotidienne doublée, les premiers accès sont toujours plus forts que les derniers ; quelques malades présentent des accès très faibles dès le début et pendant toute la durée de la maladie.

Heures des accès. — Nous avons relevé les heures des accès chez la plupart de nos malades. Des nombreuses observations que nous avons faites à ce sujet, il résulte que l'accès du soir est en général compris entre 4 heures et 10 heures du soir, et celui de la nuit entre 1 heure et 6 heures du matin. Dans plusieurs cas, les accès doubles reviennent très exactement à 12 heures d'intervalle (*Observ.* V). Les heures des accès qui reviennent le plus souvent dans nos observations sont celles de 8 heures du soir et de 6 heures du matin. Quand l'accès quotidien est unique, il a lieu le plus souvent

dans l'après-midi. Il est à remarquer que les accès présentent le plus souvent une très grande régularité et reviennent très exactement aux mêmes heures. Les cas, où l'heure des accès se modifie dans le cours de la maladie, et peut-être sous l'influence du traitement, sont peu nombreux. Nous devons mentionner toutefois certains cas où, dès le début et pendant toute la durée de l'affection, les accès se présentent à des heures variables.

Durée du mouvement fébrile. — Les accès fébriles, toujours quotidiens, comme nous l'avons dit, pendant la période d'état de la maladie, reviennent pendant un temps très variable. Douze de nos malades ne comptent que 5 ou 6 jours de période fébrile ; la plupart ont des accès pendant 8 à 10 jours; beaucoup d'entre eux ont 10 à 15 jours de fièvre. Chez dix enfin, la période fébrile dure de 15 à 20 jours. Il est à remarquer que la durée du mouvement fébrile n'est pas toujours en rapport avec l'intensité des accès. Tel malade qui a débuté par un accès très violent ne présente que 8 jours de fièvre ; tel autre, qui n'a eu que des accès de médiocre intensité, n'en est débarrassé qu'au bout de 15 jours.

Quand les accès sont doubles, ils ne persistent pas plus longtemps que l'accès quotidien simple. Nous devons remarquer également que la persistance des accès varie suivant le moment de la période épidémique. Au début de l'épidémie (mars-avril), les accès reviennent pendant 10 à 15 jours ; vers la fin du mois de mai, ils ne dépassent pas en général 8 à 10 jours. On peut d'après cela considérer la première série de nos malades comme plus gravement atteints que les derniers ; c'est aussi chez eux qu'on constate le plus de récidives. Nous verrons plus loin quelle influence le traitement a paru exercer sur la durée du mouvement fébrile.

Dans les considérations qui précèdent, nous n'avons eu en vue que le syndrôme fièvre, le symptôme capital de l'affection. Nous avons à revenir maintenant sur quelques symptômes présentés par les différents appareils de l'organisme.

Appareil circulatoire. — Dans les premiers jours de la maladie, dans cette période d'algidité que nous avons décrite, où le malade se plaint d'une sensation de froid persistante et d'un petit tremblement continu, le pouls est petit, serré, fréquent. Dans la période fébrile proprement dite, pendant l'accès, le pouls ne présente pas de fréquence bien marquée, il est ordinairement mou, peu élevé, à 70-80 pulsations ; dans quelques cas rares, on note 100 pulsations par minute. Cet état de la circulation paraît en rapport avec le peu d'élévation de la température pendant l'accès fébrile. En dehors des accès, pendant la période d'apyrexie, le pouls présente une tension et une fréquence normales. — Nous avons déjà indiqué qu'au début de la maladie on constate parfois des palpitations ; ce symptôme se retrouve également dans la période d'anémie qui succède à la période fébrile. — L'épistaxis a été notée dans certains cas, au cours et vers la fin de l'affection ; elle ne s'est que rarement présentée comme symptôme de début (*Observ.* IV).

Appareil digestif. — Les voies digestives sont peu affectées, surtout au début, la langue est presque toujours nette, humide ; pas de vomissements, les nausées sont rares, le seul symptôme saillant, c'est l'inappétence, les malades se contentent de bouillon et d'un peu de lait ; dans quelques cas seulement les symptômes d'embarras gastrique sont plus accusés ; la langue se recouvre d'un enduit blanchâtre ou jaunâtre et l'anorexie est plus persistante. Mais, dès que la fièvre diminue d'intensité ou cesse, l'inappétence disparaît, et les fonctions digestives se relèvent rapidement. Du côté de l'abdomen, on ne constate ni météorisme, ni taches rosées, ni gargouillement ; la diarrhée est rare, il y a plutôt tendance à la constipation.

Un symptôme assez fréquent et d'une certaine valeur est le point de côté à gauche qu'accusent beaucoup de nos malades, et qui est localisé tantôt sous les fausses côtes, tantôt dans la région sous-mammaire dans beaucoup de cas, la percussion indique une matité plus étendue de la région splénique et accuse ainsi un engorgement de la rate.

Système nerveux. — A côté de la faiblesse générale, de

l'abattement, de la prostration des forces, du tremblement continu du début et des douleurs vagues dans les membres ou sur les côtés, nous avons à signaler la céphalalgie, principalement pendant l'accès. Des accès névralgiques remplacent quelquefois les accès fébriles du déclin de la maladie ; dans un cas, l'affection a été précédée d'une névralgie intercostale. Chez cinq de nos malades, le premier accès a été accompagné de délire, d'agitation et de mouvements convulsifs ; chez l'un d'entre eux, le délire a été d'une violence extrême, avec cris, convulsions générales pendant plus de 4 heures, suivis d'un anéantissement complet des forces. (*Observ.* XII).

Etat général et aspect des malades. — Au début, la face est pâle, les traits tirés ; souvent les malades ont une syncope lorsqu'ils se présentent à la visite. Pendant les accès, la face est rouge, injectée, l'œil très brillant. Pendant l'apyrexie, le teint devient jaune au bout de quelques jours déjà ; il prend cette coloration terreuse caractéristique, si connue, des fébricitants. Beaucoup de nos malades avaient conservé cette teinte ocreuse, même après leur retour de convalescence.

Aucun d'entre eux n'a présenté de l'œdème autour des malléoles, ni d'autres signes d'hydropisie.

Complications. — Chez un petit nombre de malades on constate des symptômes de bronchite, en général légers, et d'une durée passagère. Presque toujours, la fièvre est le symptôme capital de l'affection. Au lieu d'indiquer ici les affections qui viennent compliquer le mouvement fébrile intermittent, nous aurions plutôt à parler des cas où la fièvre intermittente vient s'ajouter à d'autres maladies. Un certain nombre de cas d'angine diphthéritique, qui se sont présentés à la même époque, se sont compliqués d'un mouvement fébrile franchement intermittent ; dans ces cas, la fièvre à accès persiste, alors que tous les symptômes d'angine ont disparu (*Observ.* II, VI, XI). Plusieurs hommes, en traitement à l'infirmerie pour des affections diverses, ont été atteints de fièvre intermittente : nous citerons les cas sui-

vants : une stomatite ulcéreuse (*Observ.* III), plusieurs cas de bronchite, un cas d'oreillons, une sciatique, une uréthrite, un cas de syphilis, une entorse (*Observ.* XII) ont été suivis de fièvre intermittente. On dirait que toute cause d'affaiblissement devient prétexte à fièvre, pendant la période épidémique, et que la moindre indisposition ouvre la porte à l'influence du miasme tellurique.

Différence de gravité des cas. — Déjà, à propos de la durée du mouvement fébrile, nous avons indiqué la différence de gravité des cas ; tandis que chez les uns le mouvement fébrile ne cède qu'après plus de 15 jours de traitement, chez la plupart des malades, la fièvre cesse au bout de 8 à 10 jours ; une dizaine de malades n'ont eu que 2 ou 3 accès et ont pu être traités à l'infirmerie ; des accès isolés se sont présentés chez 3 malades, en traitement à l'infirmerie pour une autre affection, et ont cédé à 2 ou 3 doses de sulfate de quinine. Nous n'hésitons pas à attribuer à la même influence miasmatique le chiffre assez élevé d'embarras gastriques simples et de névralgies qui se sont présentés pendant toute la durée de la période épidémique, et nous les considérons comme l'expression la plus faible de l'intoxication tellurique à laquelle tous les hommes du bataillon ont été soumis.

Terminaison. — L'issue de la maladie a été constamment heureuse ; le peu d'intensité du mouvement fébrile, indiqué par les données thermométriques, la durée en général très courte des accès, permettaient de prévoir ce résultat favorable. Un certain nombre de malades ont pu reprendre leur service peu de jours après la cessation de la fièvre. Mais, dans la grande majorité des cas, l'anémie, le teint cachectique, l'amaigrissement même étaient assez prononcés, pour nécessiter l'envoi en permission ou en congé de convalescence. Beaucoup de nos malades revenant de congé ou de permission nous rapportent avoir été souffrants chez eux pendant un certain temps, avoir ressenti encore quelques accès fébriles, et se trouvent trop faibles pour reprendre leur service à leur rentrée au corps. La récidive vient trop

souvent confirmer leurs assertions. — Il est à remarquer qu'en dehors du teint terreux tout spécial que présentent un grand nombre de nos convalescents, on ne constate chez aucun d'entre eux de signes de cachexie plus avancée, tels que l'œdème des malléoles ou d'autre indice d'hydropisie, si communs chez les fébricitants des pays chauds.

Récidives. — D'après la nature même de l'affection que nous venons de décrire, il était à craindre que les récidives ne fussent fréquentes. C'est quelquefois le jour même de la rentrée du malade à la caserne, que la fièvre reparaît; le plus souvent c'est au bout de 6 à 8 jours, qu'un nouvel accès ramène le malade à la visite. Les accès fébriles, dans ces récidives, ont été, dans certains cas, d'une extrême violence, et ont affecté les caractères de l'accès pernicieux chez deux de nos malades (*Observ.* XII). Généralement la fièvre présente le type de la quotidienne simple chez les récidivistes; chez quelques-uns, elle reprend le type double-quotidien de la première atteinte. La durée du mouvement fébrile est ordinairement courte à la seconde atteinte et ne dépasse pas 8 à 10 jours; mais l'anémie et l'affaiblissement consécutifs nécessitent de nouveaux congés de convalescence; plusieurs malades sont ainsi restés plus de 6 mois absents de leur corps, par suite d'entrées répétées aux hôpitaux et d'envois renouvelés en congé. Les récidives, constatées par nous-mêmes avant la fin du mois de juillet, s'élèvent à 21; si à ce chiffre nous ajoutons le nombre des hommes qui pendant leur congé sont rentrés dans les hôpitaux extérieurs (1) (6), ou qui se sont fait maintenir en congé (16), nous pouvons évaluer le chiffre des récidives à environ 43.

Affections concomitantes. — Le nombre des ictères, qui, en 1880, avait égalé celui des fièvres intermittentes proprement dites, n'a été que de 3 pendant la période épidémique de 1881. A part les embarras gastriques simples dont nous avons parlé plus haut, toutes les autres affections sont rares, notamment les affections des voies respiratoires : la diph-

(1) Le bulletin de sortie de ces hommes porte le diagnostic de fièvre intermittente rebelle.

thérie seule se présente de loin en loin ; et, chose remarquable, les 7 cas d'angines diphthéritiques observés pendant la période mars-juillet se compliquent tous d'un mouvement fébrile nettement intermittent. L'un de ces cas a été suivi de récidive de fièvre intermittente (*Observ.* XI).

Un fait qui mérite certainement une mention toute particulière, c'est que pendant toute la période épidémique aucun cas de fièvre continue proprement dite ou typhoïde ne se soit présenté à notre observation.

On sait qu'il n'est pas rare d'observer des épidémies simultanées de fièvre palustre et de fièvre typhoïde ; on a signalé des épidémies de fièvre typhoïde succédant à des épidémies de fièvre intermittente, et l'on a pu admettre que la première de ces affections n'était qu'une transformation de la seconde sur un organisme prédisposé (1). Nous avions craint un instant que cette transformation ou cette succession n'eût lieu sous nos yeux. Dans aucun cas, cependant, le moindre symptôme typhoïde n'a été observé ; et pendant toute la durée de l'épidémie, la fièvre a conservé son caractère franchement intermittent chez tous nos malades.

Pendant cette période, nos collègues civils de la localité n'ont à traiter aucun cas de fièvre intermittente ; le médecin de l'hôpital, chargé du service des militaires malades, nous affirme à plusieurs reprises qu'il n'a constaté aucun cas de ce genre dans sa clientèle ; la diphthérie, et quelques cas de fièvre muqueuse sont les seules affections épidémiques de la population civile ; la fièvre intermittente paraît l'apanage exclusif des hommes de la garnison. Nous verrons plus loin, au chapitre de l'Etiologie, quelles importantes déductions nous aurons à tirer de ce fait, au point de vue des causes probables de l'épidémie.

DIAGNOSTIC ET NATURE DE L'AFFECTION.

Les détails dans lesquels nous sommes entrés au sujet de la symptomatologie de la maladie nous permettent d'être brefs sur le diagnostic. Si, dans quelques cas, le caractère

(1) Colin, *Traité des maladies épidémiques*, page 809.

subcontinu de la fièvre, au début, pouvait faire craindre un commencement de fièvre continue ou typhoïde, l'intermittence nettement dessinée des accès ultérieurs venait bientôt lever tous les doutes. La marche typique de la maladie, sa durée relativement courte, limitée le plus souvent à un ou deux septenaires, sa terminaison par accès tierces dans quelques cas, son issue constamment heureuse, les récidives si fréquentes, l'ensemble symptomatologique enfin, dans lequel nous ne relèverons que le teint terreux caractéristique et l'engorgement splénique de la plupart de nos malades, achèvent d'indiquer la nature et l'origine tellurique de l'affection. Ces mêmes caractères nous font rejeter l'idée d'une origine purement climatérique de nos fièvres. Si, en raison de leur apparition au printemps et dans le cours de l'été, on était tenté de les considérer comme des fièvres vernales ou estivales, cette dénomination serait loin de simplifier le caractère complexe de leur étiologie. L'origine spécifique, miasmatique ou, pour être plus précis, tellurique, nous paraît ressortir de la symptomatologie même que nous avons tracée. Nous aurons à rechercher plus loin le ou les foyers d'intoxication, et à faire la part des influences météorologiques qui ont été nécessaires pour les mettre en activité et révéler toute leur puissance.

TRAITEMENT.

Nous n'avous que peu de chose à dire du traitement auquel nos malades ont été soumis, soit au corps, soit à l'hôpital. Il a été le même dans presque tous les cas. Au début, les évacuants : un vomitif ou un purgatif, suivant les indications. Après avoir ainsi préparé les voies digestives, on administrait le sulfate de quinine ; les doses employées ne dépassaient pas en général 0,30 à 0,40 centigrammes pour chaque accès, et devaient être ingérées 4 ou 5 heures avant l'accès suivant. Ces doses ont paru suffisantes dans la plupart des cas et parvenaient à modérer le mouvement fébrile, qui, ainsi que nous l'avons dit, n'était jamais bien intense. Dans les quelques cas, où le premier accès revêtait un caractère pernicieux avec convulsions et délire, on élevait la dose de

sulfate de quinine à 0,75 centigrammes et à 1 gramme. Il est très rare qu'une ou deux doses de sulfate de quinine aient réussi à couper d'une manière définitive les accès fébriles; presque toujours la fièvre persistait pendant plusieurs jours; mais les accès diminuaient en intensité et en durée et étaient remplacés vers la fin par de simples bouffées de chaleur ou par des névralgies; la période d'apyrexie entre les accès devenait de plus en plus longue. Dès que la fièvre cessait, on administrait les amers et les reconstituants, pour combattre l'atonie des voies digestives et l'anémie, et le plus souvent l'état d'affaiblissement et d'amaigrissement du malade, ainsi que la crainte des récidives imposaient la nécessité d'un changement de résidence et l'envoi en congé de convalescence.

Souvent le passage de la caserne à l'hôpital suffisait pour améliorer l'état du malade; au bout de 48 heures déjà de séjour à l'hôpital, les accès avaient diminué d'intensité, et ne nécessitaient que de faibles doses de sulfate de quinine. Au moment où l'épidémie sévissait avec le plus d'intensité, et où l'hôpital de Saint-Dié, qui ne dispose que de 20 lits pour le traitement des militaires malades, devenait insuffisant pour recevoir le nombre croissant de nos fiévreux, nous avons eu recours au traitement par le changement de résidence.

Dans le courant du mois de mai et au commencement du mois de juin, 19 hommes atteints de fièvre furent renvoyés dans leurs foyers sans passer par l'hôpital; un seul de ces hommes a été obligé d'entrer dans un hôpital externe, deux autres ont obtenu une prolongation de permission, les autres sont revenus guéris au corps, à l'expiration de leur permission. Trois de ces derniers ont été atteints de récidive, après leur retour à la caserne. Ainsi, dans un certain nombre de cas, le changement de résidence a suffi pour amener la guérison.

Pour diminuer le chiffre croissant des atteintes, et pour éviter la fréquence des récidives, il nous a paru nécessaire de demander à l'autorité l'application de quelques mesures prophylactiques indispensables. Dans le but d'augmenter la résistance des hommes aux influences miasmatiques, nous avons

cru devoir demander une réduction des fatigues du service et la distribution d'une ration de vin trois fois par semaine à tous les hommes du bataillon. Sur un rapport de M. Daga, médecin principal de 1re classe, délégué par l'autorité pour apprécier la situation sanitaire du 10e bataillon de chasseurs à pied, il a été mis à notre disposition une certaine quantité de vin et de vin de quinquina qui a été distribuée aux hommes les plus faibles et, en général, à tous les hommes rentrant de convalescence. Grâce à ces mesures, grâce surtout au départ du bataillon qui a quitté Saint-Dié dans les derniers jours du mois de juillet, l'épidémie a pris fin, et, dès le mois d'août, toute trace d'affaiblissement avait disparu chez nos hommes. Presque du jour au lendemain, la situation sanitaire s'était considérablement améliorée, et le bataillon a pu prendre part aux manœuvres du mois de septembre avec la presque totalité de son effectif.

Marche de l'épidémie. — Deux cas de fièvre intermittente se présentent dans les derniers jours du mois de février; la période épidémique proprement dite s'ouvre à la fin de la première quinzaine du mois de mars; à partir du 10 mars, le chiffre des fièvres, pour chaque mois, se répartit de la manière suivante :

Mars	16
Avril	19
Mai.	61
Juin.	17
Juillet.	13
	126

On voit d'après ce tableau que le chiffre des atteintes, sensiblement égal au mois de mars et au mois d'avril, s'élève subitement au mois de mai où il atteint son maximum. A ce moment, deux cas nouveaux se présentent presque régulièrement à chaque visite. Vers le 15 juin, au moment où les chaleurs commencent à se faire sentir plus vivement, l'épidémie paraît subir un temps d'arrêt; une petite recrudescence se manifeste de nouveau au mois de juillet; elle prend fin brusquement à la fin du mois, avec le

départ du bataillon pour le camp du Parc Lattier, près Frouard.

Les récidives, au nombre de 21 cas (non compris dans les 126 cas de fièvre), commencent à paraître à partir de la seconde quinzaine de juin. Du 28 juillet, jour où le bataillon quitte Saint-Dié, jusqu'au 3 octobre où, après les manœuvres d'automne, il rentre dans son ancien casernement, on n'observe qu'un seul cas de fièvre intermittente vers le milieu du mois d'août. Ce cas reste absolument isolé. Aucun de ces anciens fiévreux, amenés au camp du Parc Lattier, n'est atteint de récidive. La situation sanitaire du bataillon change de face; on observe des bronchites, des diarrhées catarrhales, des dyssenteries, mais plus de fièvre intermittente. Le changement de résidence a suffi pour couper court à l'épidémie. L'origine toute locale de l'épidémie, ne ressort-elle pas de ce seul fait, sans qu'il soit besoin d'insister? Dans cette marche de l'épidémie nous remarquerons également que le chiffre des atteintes, loin de croître avec l'élévation de la température extérieure, diminue, au contraire, progressivement; c'est à proprement parler une épidémie du printemps, et en celà elle diffère de l'épidémie paludéenne estivale ou automnale des pays chauds. On a, du reste, déjà observé, que, sous certains climats, en Suède, par exemple, « l'endémo-épidémie annuelle se manifeste non pas en « automne, au moment de l'élaboration miasmatique, mais « au printemps comme si le mal était demeuré latent pen- « dant l'hiver » (1).

RÉSUMÉ.

En quelques lignes, nous allons faire ressortir les caractères spéciaux de l'épidémie à laquelle nous venons d'assister. Nous insisterons surtout sur le type si particulier du mouvement fébrile constaté chez la plupart de nos malades; c'est la première fois que nous observons un chiffre aussi considérable de fièvres à type double-quotidien (duplicata).

---

(1) Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 600.

Il n'est pas moins intéressant de faire remarquer le faible degré d'élévation de la température fébrile chez nos malades, comparée à celle de la fièvre intermittente d'Afrique. Si l'affection a toujours été bénigne et n'a donné lieu à aucun décès, si les signes prononcés de la cachexie paludéenne ont fait défaut dans tous les cas, il importe toutefois de rappeler que le teint terreux caractéristique, l'anémie, l'affaiblissement de la plupart de nos malades nécessitaient un grand nombre de congés de convalescence. Le chiffre élevé des atteintes et celui des récidives menaçaient de porter un sérieux préjudice à l'effectif du bataillon, au moment le plus important peut-être de l'instruction. Le changement de résidence seul a pu mettre un terme à la série de nos fièvres. Rappelons enfin ce caractère particulier de notre épidémie, de commencer au sortir de l'hiver, d'atteindre son maximum au printemps, et de diminuer dans le courant de l'été. Depuis la rentrée du bataillon à Saint-Dié (3 octobre) jusqu'à ce jour (1er novembre), on n'a observé que trois cas de fièvre intermittente.

Pour ne pas allonger outre mesure ce travail, nous nous bornerons à citer quelques observations qui viennent à l'appui de la description symptomatologique que nous avons donnée précédemment, ou celles qui présentent quelques particularités intéressantes, signalées dans le cours de cette étude. Nous les citerons dans l'ordre chronologique.

Observation Ire. — Vir..., 23 ans, chasseur à la 1re compagnie. Entré à l'hôpital le 18 mars. Le malade se plaint depuis plusieurs jours de malaise, de faiblesse générale, d'inappétence et d'un point de côté persistant à gauche. A ces symptômes succèdent des accès fébriles revenant régulièrement deux fois par jour, le premier à 1 heure de l'après-midi, le second à 10 heures du soir. Ces accès, caractérisés par des frissons suivis de chaleurs et de sueurs, persistent jusqu'au 27 mars. Pendant l'accès, la peau est chaude, moite, la face rouge, turgescente, le pouls large et d'une fréquence moyenne. Du côté du tube digestif, les symptômes sont peu accusés; la langue est légèrement enduite, l'appétit est nul. A partir du 28 mars, le malade n'a plus qu'un seul accès dans les 24 heures, celui de 10 heures du soir, toujours précédé de frisson. La fièvre cesse le 2 avril, les fonctions digestives se relèvent assez rapidement, mais l'anémie et l'amaigrissement sont assez prononcés pour nécessiter l'envoi en congé de convalescence. Le malade

ne revient au corps qu'au bout de 3 mois, après avoir obtenu une prolongation de congé.

OBSERVATION II. — Dul..., 23 ans, caporal à la 1re compagnie. Entré le 24 mars. Ordinairement bien portant, de constitution vigoureuse, le malade est pris, en rentrant d'une marche militaire, d'un violent frisson, avec tremblement de tout le corps. Il se plaint d'une sensation de froid très vive, d'oppression, de douleurs musculaires dans tous les membres, d'une légère difficulté dans la déglutition. On constate les signes d'une angine catarrhale. Un accès fébrile, précédé de frissons, suivis de chaleur et de sueurs, éclate le lendemain à la même heure, à 9 heures du soir. Cet accès se reproduit pendant 5 jours avec les mêmes caractères et à la même heure, alors que les signes de l'angine ont disparu dès le 3e jour. Rien de saillant à noter du côté du tube digestif. Le malade quitte l'hôpital le 8 avril.

OBSERVATION III. — Ge..., 23 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 31 mars. En traitement à l'infirmerie pour une stomatite ulcéro-membraneuse, le malade est pris, à partir du 28 mars, d'un accès fébrile quotidien, précédé d'un frisson intense ; les sueurs qui terminent l'accès sont remarquablement abondantes : la chemise du malade est littéralement trempée. L'intensité de l'accès ne diminue qu'à partir du 6 avril, se présentant régulièrement à la même heure, à 5 heures du soir, et devenant de plus en plus faible, il ne disparaît que le 13 avril ; le malade anémié part en congé de convalescence le 20 avril.

Revenu au corps le 20 juin, il est repris dès le 4e jour (24 juin) d'un accès d'une violence extrême, pour lequel nous sommes appelé en toute hâte à la caserne. Les secousses convulsives du frisson avaient tellement effrayé les hommes de la chambrée, qu'ils avaient craint de voir tomber le malade du lit et avaient essayé à grand'peine de l'y maintenir. Nous trouvons, à notre arrivée, le malade en plein stade de chaleur et de sueurs : la face est rouge, injectée ; les sueurs commencent à mouiller les draps du lit. Ce premier accès se reproduit à la même heure (vers midi), avec une violence à peu près égale, pendant 5 jours, malgré l'administration de fortes doses de sulfate de quinine. A partir du 29 juin, les accès sont plus faibles ; ils cessent de paraître le 2 juillet. Chez ce malade, le teint jaune terreux était remarquablement accusé pendant la période d'apyrexie. L'anémie et la faiblesse générale nécessitent un nouveau congé de convalescence.

OBSERVATION IV. — War..., 24 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 3 avril. Le malade se plaint depuis quelques jours de malaise, d'inappétence, d'un mouvement fébrile, précédé de frissons dans la soirée, d'épistaxis assez abondantes. Le 2 avril, la fièvre prend le type double-quotidien ; un premier accès se présente à midi, et le second le soir à 7 heures. Ces deux accès, toujours précédés de frissons, reviennent avec la même intensité et aux mêmes heures, jus-

qu'au 8 avril; à partir de ce moment, ils deviennent de plus en plus faibles, et disparaissent définitivement le 13 avril. Le malade continue à se plaindre de céphalalgie, de pesanteur d'estomac, d'inappétence, de faiblesse générale.

Parti en convalescence le 20 avril, le malade est repris, le 5e jour de sa rentrée au corps (25 juin), de nouveaux accès fébriles. La fièvre dans cette récidive, affecte le type quotidien simple; l'accès se montre tous les jours à 7 heures du soir et est précédé d'un frisson plus accentué qu'à la première atteinte; il ne se reproduit que pendant 6 jours. Comme chez le malade de l'observation précédente, la coloration jaune, caractéristique, de la face, est très prononcée dans l'intervalle des accès. Le malade repart en congé de convalescence le 7 juillet.

OBSERVATION V. — Nicl..., 23 ans, caporal à la 3e compagnie. Entré à l'hôpital le 7 avril. Ordinairement bien portant, le malade est pris, à la suite d'une marche militaire, d'un violent accès fébrile, avec agitation, délire et secousses convulsives de la tête et du tronc. Au moment où nous voyons le malade, il a repris son intelligence; il se plaint d'une forte céphalalgie, de difficulté dans la déglutition. L'inspection de l'arrière-gorge ne révèle rien de particulier. Abattement, regard indifférent, chaleur prononcée du tégument, pouls large, mou. Le malade rêvasse pendant toute la nuit. A partir de son entrée à l'hôpital, il a deux accès fébriles dans les 24 heures, le premier à 7 heures du matin, le second à 7 heures du soir; tous les deux sont précédés de frisson pendant 3 jours; le 4e jour, l'accès du matin se montre sans frisson, il disparaît aussi le premier; l'accès du soir, de plus en plus faible, ne cesse de paraître que le 9e jour. Epistaxis répétées pendant les derniers jours. Teint jaunâtre, terreux, caractéristique. En revenant de convalescence, le malade nous rapporte avoir été souffrant et faible pendant plus de trois semaines.

OBSERVATION VI. — Cho..., 22 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 8 avril. Se plaint de malaise, de frissons, de difficulté dans la déglutition. Plaques couenneuses d'un blanc jaunâtre sur les deux amygdales; un mucus épais s'écoule par les narines; pas de tuméfaction ganglionnaire; réaction fébrile légère. La fièvre devient plus accusée les jours suivants; l'angine diphthéritique suit son cours régulier, et les plaques couenneuses ont complètement disparu le 16 avril. Mais, dès le 14, se manifestent des accès fébriles réguliers, à midi et à 8 heures du soir, précédés de frissons et suivis de sueurs très abondantes. L'accès du matin ne disparaît que le 22 avril; celui du soir, de plus en plus faible, cesse le 24 avril. Parti en convalescence le 28 avril.

OBSERVATION VII. — Per..., 25 ans, porte-sac à l'infirmerie. Entré à l'hôpital le 16 avril. Le malade se plaint pendant plusieurs jours de frissonnements dans la soirée, suivis de sueurs abondantes pendant la nuit. A partir du 15 avril, accès réguliers à 4 heures du matin et à

9 heures du soir. L'intensité de ces accès, et notamment celle du frisson initial, augmente tous les jours jusqu'au 20 avril; celui du matin diminue et cesse le premier le 29 avril, celui du soir disparaît deux jours après. Le 3 mai, le malade est repris d'un accès fébrile qui se reproduit le 5 mai, à la même heure, et qui affecte, par conséquent, le type tierce; la fièvre ne disparaît que le 13 mai. L'anémie, la faiblesse générale, le teint cachectique, sont particulièrement prononcés chez ce malade. Parti en convalescence le 16 mai, le malade a été maintenu dans ses foyers jusqu'au moment de sa libération.

Observation VIII. — Ch..., 25 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 1er mai. Au début, céphalalgie, inappétence, tremblement continu, teint pâle, traits tirés; frissonnements dans la soirée, suivis de sueurs. Accès fébriles réguliers, d'abord simples, puis doubles.

Le 28 avril, Tempér. pendant	l'accès du soir. .	38°,6 (1)
29 avril, T.	—	accès du matin.	38°,4
29 avril, T.	—	accès du soir. .	38°,7

Les deux accès (3 heures du matin et 9 heures du soir), toujours suivis de sueurs excessivement abondantes, et séparés par des périodes d'apyrexie complète, diminuent d'intensité au bout de 8 jours; celui du matin cède le 8 mai, celui du soir le 10 mai.

Pendant sa convalescence, le malade nous rapporte avoir eu des accès fébriles quotidiens pendant 6 jours. Rentré au corps, il est repris d'accès fébriles à type quotidien simple, à partir du 18 juin, pendant 8 jours. Une nouvelle rechute se manifeste à l'hôpital même peu de jours après, et des accès très violents avec frisson intense se reproduisent encore, pendant 4 jours. Le malade, profondément anémié, repart en convalescence le 7 juillet.

Observation IX. — Bail..., 25 ans, chasseur à la 3e compagnie. Entré à l'hôpital le 5 mai. De constitution très robuste, n'ayant jamais été malade, Bail.. se plaint pendant quelques jours de malaise, d'inappétence, de frissonnements, d'un mouvement fébrile dans la soirée.

Le 2 mai, soir, T.	38°,5
3 mai, soir, T.	38°,3

Le 4 au matin, on trouve le malade en pleine fièvre, peau chaude, rouge, couverte de sueurs; les accès, d'abord irréguliers, revenant à des heures variables dans la soirée et le matin, se présentent à partir du 6 mai à des heures fixes, 7 heures du soir et 4 heures du matin, et ne cessent qu'au bout de 15 jours. Pendant sa convalescence, le malade

(1) Les températures sont prises peu de temps après le début de l'accès.

nous rapporte avoir eu des accès tierces. De retour à la caserne, il est repris au bout de trois semaines de nouveaux accès fébriles, à type double-quotidien (8 heures du soir et 3 heures du matin), qui reviennent pendant 6 jours seulement. Renvoyé en convalescence le 18 juillet.

Observation X. — Pouv..., 22 ans, chasseur à la 1re compagnie. Entré à l'hôpital le 12 mai. Au début, frissonnements le soir, suivis de sueurs pendant la nuit.

Le 10 mai, soir, T. . . . . 38°,5
11 mai, soir, T. . . . . 38°,1

A partir du 12 mai, accès réguliers précédés de frissons et suivis de sueurs excessivement abondantes, à 4 heures de l'après-midi et à 10 heures du soir; celui de 4 heures disparaît le premier, le 20; l'accès du soir, le 23 mai. L'anémie et l'amaigrissement sont remarquables chez ce malade.

Observation XI. — Let..., 23 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 15 mai. L'affection débute par une angine couenneuse, caractérisée par des plaques d'un blanc jaunâtre sur les deux amygdales, et accompagnée d'un mouvement fébrile continu. Au bout de quelques jours, l'angine étant presque guérie, le mouvement fébrile devient nettement intermittent et affecte le type double-quotidien; des accès réguliers, le soir à 10 heures et le matin à 5 heures, précédés de frissons et suivis de sueurs abondantes, persistent pendant 8 jours. L'état d'anémie et de faiblesse du malade nécessite un congé de convalescence. Revenu à la caserne le 12 juillet, Let... est repris de nouveaux accès fébriles, qui se présentent à midi et à minuit et ne cèdent qu'au bout de 10 jours de traitement. La température, pendant l'un de ces accès, a été 38°,1. Un nouveau congé de convalescence est accordé au malade.

Observation XII. — Coch..., 22 ans, chasseur à la 3e compagnie. Entré à l'hôpital le 15 mai. De constitution vigoureuse, le malade est en traitement à l'infirmerie pour une entorse. Il se plaint pendant quelques jours de malaise, d'inappétence, de frissonnements dans la soirée. A la visite du matin, on constate que la peau est chaude; le thermomètre n'indique que 37°,9 à 9 heures du matin, le 12 mai, le soir T. 37°,9; le 13 mai matin, T. 37°,9, le soir T. 37°,9. La température est évidemment hypernormale; nous sommes frappés, toutefois, de cette faible élévation de la température fébrile, comparée aux sensations si vives du malade. Le teint du malade pâlit, devient jaunâtre; un certain abattement se manifeste, et le malade entre à l'hôpital le 15 mai. De petits accès fébriles irréguliers, précédés de frissons, suivis de transpirations peu abondantes, et revenant à des heures très variables, se manifestent pendant 10 jours. Le malade, remarquablement affaibli et anémié, part en congé de convalescence d'un mois. Il est à peine ren-

tré au corps depuis 3 jours, que nous sommes appelé en toute hâte auprès de lui. Nous le trouvons en proie à un délire d'une violence extrême; des accès convulsifs, accompagnés de cris, se succèdent à intervalles très courts pendant plus de 4 heures. A cette agitation succède une prostration des forces extrême, et pendant 24 heures le malade reste indifférent et ouvre à peine les yeux. A ce premier accès succèdent pendant 8 jours des accès réguliers précédés de frissons peu intenses, et se terminant par des sueurs peu abondantes. L'anémie et le teint cachectique sont très prononcés. Le malade repart en convalescence le 10 juillet.

Observation XIII. — Boun..., 22 ans, chasseur à la 4e compagnie. Entré à l'hôpital le 20 mai. Au début, faiblesse générale, malaise, inappétence, tremblement, frissonnements le soir.

Le 19 mai, matin, T. . 38°,3; soir, T. . 38°,4
20 mai, matin, T. . 37°,9

Les accès, d'abord doubles, à 7 heures du soir et à 7 heures du matin, deviennent triples à partir du 22 mai. Entre les accès de 7 heures du matin et de 7 heures du soir s'intercale un accès à 1 heure de l'après-midi, pendant 2 jours seulement. Celui de 7 heures du matin disparaît le premier, puis celui de 1 heure; celui de 7 heures du soir persiste le plus longtemps et disparaît lui-même le 28 mai. Pendant sa convalescence, le malade est obligé de rentrer à l'hôpital de Besançon. Son billet de sortie porte le diagnostic de fièvre intermittente rebelle.

Observation XIV. — Ma..., 24 ans, chasseur à la 3e compagnie. Entré à l'hôpital le 30 mai. Ordinairement bien portant. Accuse pendant 3 jours des frissonnements, des sueurs pendant la nuit, de la faiblesse générale, de l'inappétence.

Le 28 mai, soir, T. . 38°,1
29 mai, matin, T. . 38°; soir, T. . 37°,8

. Pendant l'accès, la peau est chaude, rouge, moite, l'œil brillant, la céphalalgie vive. Accès doubles à 3 heures du matin et à 7 heures du soir. Le 1er juin, 3 accès dans les 24 heures : à 2 heures et à 7 heures du soir, et à 2 heures du matin. Le 6 juin, il n'y a plus qu'un seul accès, celui de 2 heures du matin; tous ces accès sont précédés de frissons et suivis de sueurs. Parti en convalescence le 15 juin, le malade est obligé d'entrer à l'hôpital du Val-de-Grâce, où il est traité pour fièvre intermittente.

Observation XV. — Bour..., 22 ans, chasseur à la 4e compagnie. Entré à l'hôpital le 5 juin. Au début, faiblesse des jambes, tremblement continu, refroidissement périphérique; face pâle, défaite.

Le 2 juin, soir, T. . . . . 37°,9
3 juin, matin, T. . . . . 38°,1
4 juin, matin, T. . . . . 38°

Inappétence, nausées, langue blanche. Accès fébriles à 2 heures et à minuit, non précédés de frissons, pendant 2 jours. Le 8 juin, le malade n'a plus qu'un seul accès, précédé de frissons, à minuit. La fièvre cesse le 12 juin. Convalescence rapide.

OBSERVATION XVI. — Lid..., 25 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 12 juillet. En traitement à l'infirmerie pendant 12 jours, pour embarras gastrique et fièvre légère pendant 3 jours, le malade présente, à partir du 10 juillet, des accès fébriles réguliers, à 9 heures du soir et à 4 heures du matin, précédés de frissons et suivis de sueurs très abondantes.

Le 11 juillet, matin, T. . . 38° ; soir, T. . . 38°,2

Les accès se répètent, en diminuant d'intensité, jusqu'au 17 juillet. Le malade part en convalescence le 22 juillet.

ÉTIOLOGIE.

Dans les considérations étiologiques, que nous avons à développer, nous passerons rapidement sur les conditions accessoires qui ont pu jouer un certain rôle dans le développement de la fièvre chez les hommes du 10e bataillon de chasseurs à pied, pour nous attacher plus spécialement à l'étude des causes spécifiques, miasmatiques proprement dites. Nous avons déjà dit que la nature même de l'affection ne permettait aucun doute sur l'existence de ces causes. Il nous paraît inutile d'insister sur l'importance de cette recherche d'où doivent découler d'importantes conclusions prophylactiques.

Disons tout d'abord quelques mots sur les *conditions individuelles* des hommes qui ont été atteints de la fièvre au 10e bataillon de chasseurs. Presque tous sont originaires des départements de l'Est et proviennent de pays non fiévreux (Vosges, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Ardennes); 4 seulement d'entre eux ont eu la fièvre intermittente dans le courant de l'année précédente : la grande majorité, par conséquent, a subi, pour la première fois, l'intoxication tellurique.

Il n'existe pas de différence appréciable entre les proportions des fiévreux des différentes classes; les jeunes soldats, comme les anciens, fournissent un contingent de fiévreux sensiblement égal. Aucun tempérament, aucune constitution

n'a été épargnée par l'influence miasmatique; nous trouvons parmi nos malades des hommes robustes, vigoureux, n'ayant jamais été malades depuis leur arrivée au corps; d'un autre côté, quelques hommes, manifestement faibles de constitution, sont restés indemnes. Nous avons vu plus haut que les indispositions légères, les affections traitées à l'infirmerie étaient souvent suivies de fièvre; nous pouvons donc supposer qu'une fatigue, un excès quelconque devenait une cause prédisposante assez fréquente. Si, au début de l'épidémie, une compagnie a paru touchée plus fortement que les autres, et si ce fait a pu nous faire croire un instant à la possibilité de localiser d'une manière plus étroite la source infectieuse, la généralisation de l'épidémie à toutes les compagnies indistinctement n'a pas tardé à nous faire revenir de l'idée d'une détermination aussi précise. Une compagnie toutefois, la 4e, présente un chiffre de cas sensiblement inférieur (22) à celui des autres compagnies. Nous avons cru pouvoir expliquer ce fait par la disposition de la baraque occupée par cette compagnie, ainsi qu'on le verra plus loin. — Remarquons aussi qu'un seul sous-officier a été atteint de la fièvre pendant la période épidémique.

Nous n'avons à incriminer ni les *conditions alimentaires*, ni les *fatigues excessives*. Le régime alimentaire auquel la troupe est soumise, est suffisamment abondant, substantiel et varié. L'eau, fournie par les deux puits en usage au bataillon, a été analysée au mois de juin par M. Voillequin, professeur de chimie au collège de Saint-Dié; les résultats de cette analyse indiquent que l'eau renferme à peine 1 décigramme de matières salines (sels de chaux et sels de magnésie) par litre, 15 à 25 centimètres cubes d'air par litre; dans l'un des échantillons on constate des traces assez fortes de matières organiques. Cependant l'eau de consommation est en général limpide et insipide. Ce n'est que par les grandes pluies qu'elle devient légèrement louche et qu'elle présente un certain goût désagréable. Plusieurs fois, les hommes ont abandonné l'un des puits à cause du mauvais goût prononcé de l'eau, et ont pu y revenir quelques jours après. Il est probable que les eaux de pluie, chargées de matières organiques dans leur parcours dans le sol, pénètrent jusqu'à

la nappe d'eau qui n'est qu'à 3-4 mètres du niveau de la cour et arrivent ainsi à contaminer l'eau de consommation.

Nous n'attribuons pas, toutefois, aux matières organiques renfermées passagèrement dans l'eau, la puissance toxique qui leur a été reconnue par certains auteurs; et nous ne pensons pas que le germe infectieux ait pénétré par cette voie dans l'organisme chez nos hommes (1).

Si nous signalons la présence des matières organiques à certains moments dans l'eau en usage au bataillon, nous tenons plutôt à faire ressortir, dès maintenant, la richesse du sol en éléments organiques et la proximité de la nappe d'eau qui les reçoit.

Nous écartons également comme cause prédisposante les *fatigues du service*, qui n'ont rien présenté d'excessif au début de l'épidémie. Si nous avons cru devoir demander une réduction des prescriptions du tableau de service, nous l'avons fait, en vue d'augmenter la résistance de l'organisme contre l'action d'une cause puissante d'infection; dans ce même but, nous avons demandé la distribution d'une ration de vin, trois fois par semaine, à tous les hommes du bataillon.

Le *logement* proprement dit de la troupe est dans les meilleures conditions d'aération et de propreté; il se compose de 4 grandes baraques en maçonnerie (une par compagnie) élevées à 1 mètre au-dessus du niveau du sol; les chambres, facilement aérées, renferment 19 lits; leur capacité assure à chaque homme 14 mètres cubes d'air; le sol des chambres est cimenté et garantit ainsi l'intérieur des chambres contre toute émanation tellurique directe. L'infection miasmatique, impossible dans les chambres mêmes, vient donc du dehors; c'est dans le sol qui entoure, et sur lequel s'élèvent les baraques, que nous aurons à la chercher.

Mais, avant d'examiner l'état du sol, disons quelques mots des *conditions météoriques*, qui, on le sait, jouent un rôle

(1) Le germe de l'intoxication tellurique est dans l'air et non dans l'eau. (Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 172).

si important dans la production des émanations telluriques. Dès le mois de mars, le temps s'est montré fréquemment orageux; aux pluies abondantes du commencement du mois, succèdent des températures élevées, anormales pour la saison; un grand orage éclate vers la fin du mois; des alternatives de temps humide et de chaleur lourde se succèdent pendant tout le printemps; ce n'est qu'à partir du mois de juin que la chaleur devient sèche et stable. Ces caractères d'un printemps humide et souvent orageux méritent certainement d'être signalés, et nous paraissent avoir une certaine part dans le développement des émanations miasmatiques. Dès que les pluies cessent, au mois de juin, l'épidémie subit un temps d'arrêt, et, par les grandes chaleurs du mois de juillet, les cas de fièvre sont bien moins fréquents qu'au printemps.

Cette atténuation de l'épidémie, au moment des chaleurs, serait-elle due, comme nous le pensons, à la végétation qui aurait ainsi épuisé la force productive du terrain? — Signalons encore, parmi les conditions météoriques, la fréquence des brouillards, dont l'influence dangereuse ne fait plus de doute.

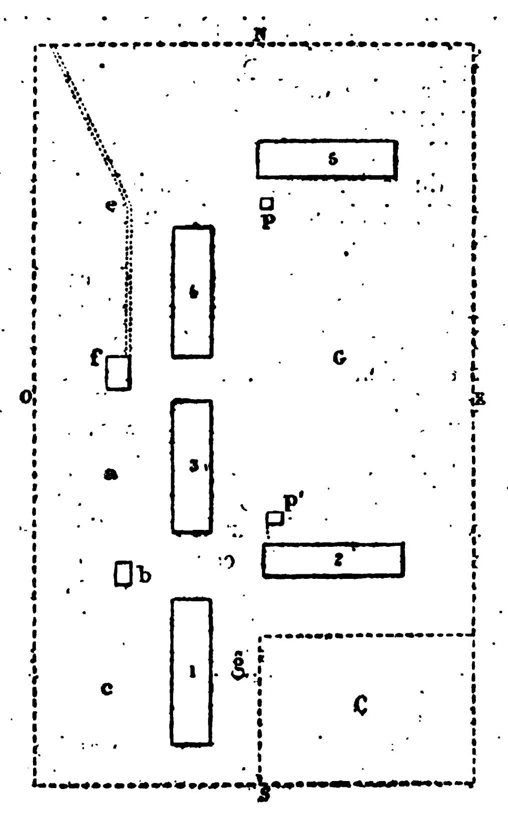
Conditions telluriques. — Avant d'indiquer les conditions telluriques propres au sol sur lequel s'élève le baraquement occupé par le 10e bataillon de chasseurs, nous avons à démontrer que ce n'est pas à une influence plus éloignée, propre à la localité, à une source marécageuse ou tellurique évidente, que nos fièvres doivent être rapportées. L'influence de grands travaux de terrassements ou de bouleversements de terrain doit être écartée tout d'abord, pour expliquer l'apparition de nos fièvres. — Si la vallée de la Meurthe présente quelques bas-fonds tourbeux, des prairies abondamment pourvues d'eau au printemps, la fièvre intermittente est cependant rare dans la vallée, et nettement circonscrite à certains endroits connus; nos collègues civils ne l'observent que rarement dans la population de Saint-Dié et des localités environnantes. Au moment même de notre épidémie, le médecin traitant de l'hôpital ne constatait aucun cas de fièvre intermittente dans sa clientèle. Bien

plus et chose étrange, les voisins les plus immédiats du baraquement n'en présentaient aucun cas (1).

L'immunité absolue des habitants de la ville et des environs de Saint-Dié, l'absence d'une source marécageuse ou tellurique évidente, nous obligent donc à rechercher dans le sol même du casernement la cause infectieuse dont l'influence s'est fait si vivement sentir sur les hommes du 10e bataillon de chasseurs.

Le baraquement occupe une superficie considérable; il mesure près de 400 mètres de long sur plus de 200 mètres de large. Cette grande étendue de terrain paraît de prime abord d'un entretien difficile. En culture avant la guerre, elle fut consacrée, pendant l'occupation allemande, à l'établissement d'un baraquement destiné à la garnison. Une couche de graviers, de sable et de cailloux, enlevée d'un terrain à proximité, fut étendue sur les champs anciennement cultivés, sur une épaisseur de 20 centimètres environ; dans beaucoup de points cette couche est plus faible, elle a même disparu dans une grande étendue de la cour. Les puits qui ont été creusés dans différents points du terrain, ont permis de reconnaître les couches suivantes : 1° la couche de gravier rapporté dont il vient d'être question; 2° une couche de terre argilo-sableuse de 60 centimètres d'épaisseur environ, très humide; 3° une forte assise de terrain d'alluvions, composé de graviers, de sable et de cailloux roulés, qui constitue le fond de la vallée de la Meurthe. Nous allons passer rapidement en revue les différentes défectuosités de ce sol, sur lequel s'élèvent les baraques. Voici, du reste, le plan du baraquement :

(1) Nous avons cru pouvoir expliquer ce fait par la disposition des logements qui sont plus élevés au-dessus du niveau du sol que les baraques occupées par la troupe. Le feu, entretenu dans ces logements, peut également avoir exercé une influence anti-miasmatique. (Voir Colin, *Traité des fièvres intermittentes*).



c.	Cité ouvrière.	e.	Égout.
G.	Grande cour.	f.	Cuisine.
a.	Vaste dépression du sol.	g.	Petite cour.
b.	Anciennes latrines comblées.	pp'	Puits.
C.	Terrain vague, en contre-bas, où se trouvent des matériaux provenant de la démolition des baraques, et ayant servi à combler une mare d'eau stagnante.	1.	Baraque de l'infirmerie.
		2.	— de la 1re compagnie.
		3.	— de la 3e —
		4.	— de la 4e —
		5.	— de la 5e —

Les baraques, élevées à 1 mètre au-dessus du niveau du sol, sont entourées de rigoles servant à l'écoulement des eaux de pluie. La baraque n° 4, située un peu en contre-bas du terrain, présente une rigole plus profonde : par ce fait, le sol de cette baraque se trouve plus éloigné des infil-

trations et à un niveau supérieur à celui des autres baraques. C'est grâce à cette disposition peut-être que les hommes de la 4e compagnie ont été atteints en moins grand nombre que ceux des autres compagnies. Quoi qu'il en soit, les rigoles destinées à l'écoulement des eaux pluviales, présentent en général une pente insuffisante; les unes sont mal pavées, les autres ne le sont pas du tout, de sorte qu'il règne une humidité constante sous les fenêtres des chambres et que les eaux s'infiltrent lentement dans le sol, sans arriver jusqu'à l'égout (*e*). Il en est de même des eaux provenant du lavage des effets, des eaux ménagères de la cantine et de l'eau provenant de la salle des bains. Autour des puits (*pp,*) de la grande cour, les hommes lavent journellement leurs effets; les eaux de lavage n'ayant pas d'écoulement assuré s'infiltrent dans le sol ou arrivent par des puits perdus dans les dépressions profondes du terrain (*a*) qui se trouvent à gauche des baraques.

Les eaux ménagères de la cantine se rendent par une rigole à ciel ouvert dans la même direction; enfin, l'eau provenant de la salle des bains (établie dans la baraque n° 5) se perd également dans une rigole non pavée et ne peut arriver jusqu'à l'égout. Une très faible partie des eaux pluviales et les eaux ménagères des cuisines (*f*) s'écoulent par l'égout construit dans le courant de l'année dernière. Le reste des eaux stagne plus ou moins longtemps autour des baraques et dans les dépressions du sol, où elles ne s'infiltrent que lentement. Aussi certaines parties du terrain ont-elles été, au moment des pluies si fréquentes du printemps, à l'état de surfaces marécageuses. Pendant toute l'année, on constate dans la dépression (*a*), où s'ouvre précisément un puits perdu, l'existence d'une couche de vase à odeur forte et nauséabonde; une végétation herbacée luxuriante témoigne de la force productrice de ce coin du sol.

La grande cour (G) du baraquement est mal nivelée et présente par places des dépressions, où les eaux n'ont pas d'écoulement, et où pousse une végétation chétive, constamment foulée par le pas des hommes. A droite de la baraque n° 1 (occupée par l'infirmerie) se trouve une petite cour (*g*), qui est en contact immédiate avec une cité ouvrière (*e*). Les

eaux ménagères de cette cité viennent constamment inonder le sol de la cour (*g*), et s'y infiltrent sur une assez vaste surface.

Il nous reste à parler du terrain vague (*c*) qui se trouve à gauche de la baraque (*i*) de l'infirmerie. C'est dans ce point du casernement qu'existait encore dans le courant de l'année précédente une mare d'eau stagnante, qui a été comblée à la suite des travaux multiples entrepris dans le baraquement. Déjà dans le courant de l'année 1880, une série d'ictères, de fièvres intermittentes et rémittentes, a paru se rattacher à l'influence de ces travaux, que nous rappellerons sommairement : construction de l'égout (*e*) ; démolition et reconstruction de la baraque n° 1 ; substitution d'un sol cimenté au plancher d'un certain nombre de chambres dans les autres baraques. Les matériaux de démolition provenant des baraques, et notamment la couche de terreau, imprégnée de matières organiques, qui se trouvait sous le plancher des anciennes chambres, ont été jetés dans ce terrain vague et ont servi à combler la mare d'eau qui se trouvait en ce point. Les travaux continués pendant la période d'hiver, n'ont été, en réalité, achevés qu'au mois de février, par l'établissement d'un nouveau système de latrines à tinettes mobiles. Les anciennes latrines (*b*) ont été démolies, les pierres qui formaient les parois de la fosse, ont été soigneusement enlevées, et le trou a été comblé à l'aide de matériaux rapportés, se composant en grande partie de sable grossier et de gravier. Nous ne terminerons pas cet aperçu des conditions telluriques, sans mentionner le défrichement d'une partie du terrain vague (*c*), au commencement du printemps, ainsi que les remuements de terre, du reste peu importants, qui se sont produits autour des baraques, à la même époque, dans le but d'y faire venir une végétation de luxe (fleurs, plantes grimpantes).

Rappelons enfin que la nappe d'eau qui alimente les puits, n'est qu'à la faible profondeur de 3 à 4 mètres, et que les eaux de toute espèce, après avoir séjourné quelque temps dans les dépressions du sol, traversent lentement la couche argilo-sablonneuse, dans laquelle elles entretiennent une humidité constante, pour arriver enfin à cette nappe, qu'elles

souillent de leurs matières organiques, ainsi que l'analyse chimique l'a démontré.

De ces différentes conditions telluriques : constitution géologique d'un terrain argilo-sablonneux, autrefois en culture, aujourd'hui abandonné et recouvert en partie seulement d'une couche de gravier ; infiltration et stagnation des eaux de toute provenance, autour des baraques et dans les différentes dépressions du terrain ; la présence d'une couche de terre imprégnée de matières organiques dans l'ancienne mare du terrain vague (*c*) (1) ; la proximité d'une nappe d'eau qui reçoit des détritus organiques de toutes sortes ; de ces différentes conditions telluriques, quelle est celle à laquelle nous devons rapporter l'origine de nos fièvres ? S'il nous est difficile de répondre à cette question, s'il nous paraît impossible d'incriminer d'une façon exclusive telle ou telle de ces conditions, nous croyons qu'elles méritent toutes également d'être prises en sérieuse considération. Nous arrivons ainsi au point le plus important de cette étude, celui d'où dépendent nos conclusions prophylactiques et notre pronostic. Nous pensons que, d'une manière générale, le sol sur lequel se trouve établi le casernement est défectueux, que ce terrain d'une étendue considérable, autrefois cultivé, et improductif depuis une dizaine d'années, se trouve, à la longue, dans les conditions de richesse organique, qui, à défaut de végétation, produisent la malaria. Nous croyons également que les matériaux, riches en principes organiques, qui ont servi à combler la mare (et dont l'influence nous a déjà paru se faire sentir l'an dernier), peuvent déterminer des exhalaisons de même nature. Notre opinion s'appuie sur celle des auteurs qui signalent comme cause essentielle de la malaria la puissance végétative du sol non mise en action (2).

Sans doute, à côté de ces conditions spéciales du terrain, se placent les influences météoriques particulières que nous avons mentionnées, et l'influence non moins dangereuse des

(1) L'épidémie ayant commencé dans les baraques n° 1 et 2, c'est principalement à ce foyer que nous rapportions l'origine de nos fièvres.

(2) Colin, *Traité des fièvres intermittentes.*

infiltrations de toutes sortes sur lesquelles nous avons appelé l'attention. Il est permis de croire que, sans les pluies d'orage du printemps, sans les conditions d'humidité et de chaleur, nécessaires au développement du miasme tellurique, l'explosion épidémique eût été au moins atténuée. De même, l'écoulement rapide des eaux des différents points du casernement eût diminué les chances d'infiltrations dangereuses.

Cependant l'état du sol reste pour nous la cause absolue du développement des émanations infectieuses.

Si donc nous avions à formuler notre pronostic, nous dirions qu'il est à craindre que la fièvre intermittente ne fasse une nouvelle apparition dans le casernement de Saint-Dié; le chiffre relativement élevé des cas de l'année précédente, l'explosion épidémique de cette année, doivent faire redouter une puissance délétère de plus en plus grande, une dégradation, pour ainsi dire, de plus en plus avancée du sol. Nous n'oublions pas toutefois la part qui revient aux agents météorologiques dans l'étiologie complexe de la fièvre intermittente, et nous admettons la possibilité d'une atténuation dans la production miasmatique sous l'influence de conditions météoriques différentes. Nous n'en croyons pas moins devoir appeler l'attention sur les défectuosités du sol que nous avons signalées, et sur l'utilité de quelques travaux que nous indiquerons sommairement, et qui auraient pour but :

1° D'assainir le sol du casernement par la culture, en convertissant la plus grande partie de la cour (G) en prairie;

2° De combler les dépressions (*a*) et (*c*) et d'épuiser la force productive de ces terrains par des plantations d'arbres;

3° De supprimer tous les puits perdus;

4° D'établir autour des baraques des rigoles pavées ou cimentées, avec une pente suffisante pour assurer l'écoulement rapide des eaux pluviales;

5° D'assurer l'écoulement des eaux de lavage, des eaux de la salle des bains, des eaux ménagères de la cantine, par la construction d'un nouvel égout;

6° De se garantir contre les infiltrations des eaux ménagères de la cité ouvrière (c).

Pendant la période épidémique, nous avons eu recours à quelques mesures prophylactiques qui malheureusement sont restées insuffisantes : on a répandu une certaine quantité de chaux et de sable sur différents points suspects de la cour, et on a cherché à garantir les hommes contre l'action des émanations miasmatiques, en fermant les fenêtres des chambres avant l'arrivée de la nuit.

L'évacuation temporaire du casernement a seule pu mettre un terme à l'épidémie, et c'est à cette mesure dernière qu'il faudrait encore recourir si le pronostic fâcheux que nous avons émis plus haut, devait se réaliser.

RÉFLEXIONS AU SUJET DES REVACCINATIONS;

Par M. J. SOURRIS, médecin aide-major de 1re classe.

I

En lisant les travaux de M. le médecin-major Antony sur les causes qui font varier les résultats des revaccinations, nous avons été frappé des beaux résultats qu'il avait obtenus, et nous nous sommes demandé si ces résultats tenaient principalement au grand nombre de piqûres qu'il pratiquait aux sujets soumis à la revaccination. Ce qui a attiré notre attention sur ce point, c'est que M. Antony paraît attacher une grande importance à l'inoculation du vaccin à *haute dose*. M. le médecin-major Weill qui, comme lui, a mis en pratique le procédé d'Eichorn, va jusqu'à dire, dans le même ordre d'idées, qu'il faut « saturer le sujet à vacci- « ner de virus vaccinal et lui introduire la lancette au moins « huit fois sous l'épiderme, après avoir rechargé son instru- « ment avant chaque piqûre (1). » Mais qui nous dit que le

(1) *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, Juillet-Août 1881, p. 406.

sujet à vacciner sera saturé de vaccin après 8, 10, 15 piqûres ? Peut-on déterminer la quantite de vaccin qu'il faut introduire sous l'épiderme pour obtenir le succès que l'on recherche ?

Que, pour un poison, la dose employée ait une grande influence sur les effets que l'on veut obtenir, cela est incontestable ; mais nous ne pensons pas qu'il en soit de même pour un virus. Ici, il n'est plus question de dose et deux facteurs entrent en jeu : 1° le degré de virulence du virus; 2° la résistance du sujet inoculé ou le degré d'aptitude du terrain qui reçoit le principe virulent.

Un virus est, en général, une substance organique altérée, principe matériel d'une maladie contagieuse qui doit ses propriétés à la présence de parasites microscopiques. Bien que l'existence de ces microbes n'ait pas été démontrée dans tous les principes virulents, la voie qui est ouverte par les belles recherches de M. Pasteur permet d'espérer que leur existence sera constatée dans tous les virus dont on ne connaît pas encore la nature propre. Cette substance organique altérée, qui constitue le virus, a pour caractère principal de déterminer, par le simple contact dans les substances organiques saines, le même mode d'altération qu'elle a subi. En d'autres termes, des maladies virulentes ont la propriété de multiplier à l'infini dans l'organisme le principe morbide qui les produit, alors qu'il y a eu introduction dans l'économie d'une parcelle imperceptible du principe contagieux.

La manifestation morbide est, avons-nous dit, augmentée ou diminuée en proportion des deux éléments de causalité : degré de virulence du principe contagieux, degré de réaction du terrain qui reçoit le virus. Si le virus est atténué, s'il est affaibli, soit par suite de procédés artificiels, soit par suite d'inoculations successives, comme cela arrive pour le virus charbonneux qui est épuisé à la 18e génération (Davaine), les désordres qu'il produira seront aussi atténués. Les magnifiques expériences de M. Pasteur sur l'agent virulent du choléra des poules ont mis ces faits-là en lumière. Dans ce cas, la quantité ne pourra pas remplacer la qualité, et quelle que soit la dose inoculée chez un sujet qui présente le maximum de réceptivité, les manifestations morbides à

leur maximum seront en rapport avec le degré d'affaiblissement du virus.

La dose inoculée ne nous paraît pas non plus avoir quelque influence sur la résistance qu'offrira le sujet à l'inoculation, résistance qui peut tenir soit à une prédisposition particulière, soit à une première inoculation. Lorsqu'une parcelle de virus est introduite sous l'épiderme, le travail qui se fait est tout d'abord local. Avant la théorie des germes, on aurait pu dire que l'altération que l'agent morbide communique aux substances saines a lieu graduellement, lentement, de proche en proche et molécule par molécule. Aujourd'hui, nous sommes amenés à croire que le microbe du virus se multiplie d'abord autour du point d'inoculation, puis se répand dans l'économie. Si le terrain n'est pas favorable, le microbe ne se développe pas, ou il est vite arrêté dans son développement. Il finit par mourir et disparaître, soit que la chaleur vitale (agissant comme la chaleur dans les expériences de M. Toussaint sur le virus charbonneux) tue le parasite, ou enraye sa multiplication, soit que l'énergie des échanges vitaux use dans l'intimité des tissus l'oxygène qui est nécessaire aux microbes pour vivre et se développer. Selon que le terrain inoculé sera plus ou moins réfractaire à l'agent virulent, ou aura recouvré une réceptivité plus ou moins grande à la suite d'une première inoculation, le même virus produira des manifestations dont la violence sera en rapport avec le degré de réceptivité. Est-il donc admissible de faire jouer, dans ce cas, un rôle à la dose de virus inoculé? Nous nous demandons quelle influence pourrait avoir sur une parcelle de virus introduite sous l'épiderme, une autre quantité minime du même principe virulent introduite dans le voisinage de la première piqûre?

Les réflexions que nous venons d'exposer nous ont engagé à diriger nos recherches sur ce point de la question des revaccinations. Aussi, nous allons donner les résultats que nous avons obtenus dans les revaccinations pratiquées au 9e régiment de chasseurs.

Il est inutile d'ajouter que nous apportons dans ce travail une entière bonne foi. Les conclusions que nous serons amenés à en déduire n'ont pas, hâtons-nous de le dire, la

prétention d'être absolues; nous avons l'espoir de les contrôler par des recherches ultérieures, prêt à revenir sur notre opinion si les faits nous démontrent qu'elle est erronée.

II

Les revaccinations ont été pratiquées au 9e régiment de chasseurs aussitôt qu'il a été possible de le faire après l'arrivée des recrues. Le contingent de la classe 1880 reçu au régiment se composait de 238 hommes, presque tous de petite taille, mais en général robustes et vigoureusement constitués. Cinq de ces jeunes soldats n'avaient jamais été vaccinés; ils furent mis à part et nos premières opérations portèrent sur les 228 restants, divisés en deux séries.

Pour les revacciner, nous nous sommes entièrement conformés aux instructions du Conseil de santé; les revaccinations, commencées le 15 décembre 1881 et terminées le 11 janvier 1882 ont été faites de bras à bras et à l'aide de vaccin recueilli sur des enfants soumis pour la première fois à la vaccination. 31 boutons, pris dans le septième jour de leur développement et fournis par quatre enfants, ont été nécessaires pour vacciner les deux séries.

Dans la première série composée de 111 hommes, nous avons pratiqué à chaque sujet trois piqûres au bras gauche; les 117 hommes formant la deuxième série reçurent chacun six piqûres : trois à chaque bras. Pour chaque série, et pour permettre la comparaison, nous nous sommes placés dans des conditions identiques au point de vue opératoire, au point de vue du vaccinifère et au point de vue de l'âge du bouton vaccinal. Quant à la température, elle n'a guère varié pendant le cours de nos opérations et nous croyons qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

Les résultats que nous avons obtenus sont consignés dans les tableaux A et B.

TABLEAU A. — 1re SÉRIE.

111 hommes. — 3 piqûres au bras gauche.

NUMÉROS d'ordre.	BOUTONS VACCINIFÈRES. 1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	OBSERVATIONS.
	AYANT DONNÉ COMME RÉSULTATS :								
1	2 S	1 S 1 D	3 S	1 D	2 D	8 S	I	I	Les sept premiers boutons ont été fournis par le même sujet vaccinifère.
2	2 S	1 S 1 D	I	1 D	1 S	3 S	1 S 1 D	1 D	
3	I	I	I	3 S	2 S	I	I	1 S	La première colonne (Nº d'ordre) donne le nombre d'hommes revaccinés par boutons et l'ordre dans lequel ils ont été revaccinés.
4	2 S	1 D	2 D	I	1 S	I	1 D	I	
5	I	1 D	2 S	I	1 S	2 D	3 S	3 S	
6	3 S	I	3 S	3 S	3 S	2 D	»	1 D	
7	I	3 S	2 S	I	1 D	»	»	I	Dans les autres colonnes, les chiffres représentent le nombre de boutons obtenus chez les hommes revaccinés.
8	1 S	2 S	1 S	2 S	2 S	»	»	I	
9	1 S	1 D	1 S	2 S	1 S 2 D	»	»	I	
10	2 S	1 D	2 D	3 S	1 S	»	»	1 S	S. Succès. I. Insuccès. D. Douteux.
11	I	1 D	2 S	1 D	2 S	»	»	»	
12	2 D	1 D	1 S	I	2 S	»	»	»	
13	1 D	»	3 S	3 S	3 D	»	»	»	
14	1 S	»	1 D	I	2 D	»	»	»	
15	3 S	»	I	I	2 D	»	»	»	
16	1 S 1 D	»	3 S	I	1 D	»	»	»	
17	2 S	»	2 S	I	I	»	»	»	
18	1 D	»	2 S 1 D	»	I	»	»	»	
19	»	»	1 D	»	I	»	»	»	
20	»	»	I	»	I	»	»	»	
21	»	»	3 S	»	»	»	»	»	
22	»	»	I	»	»	»	»	»	
23	»	»	3 D	»	»	»	»	»	

TABLEAU B. — 2me SÉRIE. — 117 hommes, 6 piqûres, 3 à chaque bras.

NUMÉROS D'ORDRE.	BOUTONS VACCINIFÈRES. 1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	13e	14e	15e	16e	17e	18e	19e	20e	21e	22e	23e	OBSERVATIONS.
	AYANT DONNÉ COMME RÉSULTATS :																							
1	6S	2S	I	1D	I	3S	6D	5D	I	4S	3S	1S 2D	1D	6S	5S	1D	I	3S	5S	I	I	6S	I	
2	4S	3S	I	I	1S 3D	4S	I	I	3S	5S	I	6S	I	3S 1D	6S	4S	6S	6S	2D	3S	6S	5S	I	Les mêmes que pour le tableau A.
3	4D	»	5D	4S	3D	»	6S	»	3S	5D	2D	2S	5S 1D	I	»	6S	3D	2D	3S 2D	»	I	5S	I	Les 7 premiers boutons ont été fournis par le sujet vaccinifère qui avait donné le 8e bouton du tableau A. Les 16 autres boutons ont été fournis par deux enfants porteurs chacun de 8 boutons.
4	3S	»	I	4S	2D	»	I	»	1D	2D	6S	3S	I	1S 4D	»	1	I	2D	6S	»	»	2D	1D	
5	1S	»	»	1	3S 1D	»	»	»	5S	I	2S	3D	»	»	»	»	»	I	I	»	»	1S 2D	2D	
6	I	»	»	»	3S	»	»	»	I	»	1	3S	»	»	»	»	»	6S	»	»	»	4S	1D	
7	I	»	»	»	3S 1D	»	»	»	I	»	»	»	»	»	»	»	»	4S	»	»	»	I	I	
8	I	»	»	»	»	»	»	»	2D	»	»	»	»	»	»	»	»	I	»	»	»	2D	1D	
9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	I	»	»	»	I	»	
10	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3S	»	»	»	I	»	
11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3S	»	»	»	»	»	

Dans l'appréciation des résultats nous avons été très sévères et nous n'avons compté comme succès certain que les vaccinations caractérisées par l'apparition de ces boutons larges, ombiliqués, à reflet pâle ou argenté et remplis d'une lymphe transparente. Les résultats ont été vérifiés sur les hommes le matin du septième jour après l'inoculation. Nous avons pu, de cette façon, éliminer les boutons inflammatoires qui évoluent rapidement dans les 4 ou 5 premiers jours de l'inoculation ne laissant après eux qu'une croûte légère, alors que les véritables boutons de vaccine sont dans leur complet développement. Nous avons rangé dans les cas douteux ces boutons plus ou moins régulièrement sphériques à la base, acuminés, entourés d'une aréole, souvent mamelonnée, tantôt rouge, inflammatoire, tantôt ressemblant à une véritable suffusion sanguine, à une ecchymose.

Dans cette dernière catégorie, et pour que nos résultats fussent aussi irréprochables que possible, nous avons fait entrer tous les boutons recouverts d'une croûte assez large provoquée sans doute par le frottement des vêtements ou par le grattage. Cependant, nous sommes persuadés que, dans la plupart de ces cas, nous avions à faire à de véritables boutons de vaccine, car, en piquant ces boutons au-dessous de la croûte, nous avons presque toujours provoqué l'issue d'une lymphe en tout semblable à la lymphe vaccinale. Chaque fois que nous avons trouvé ces boutons douteux à côté de boutons de vaccine régulièrement développés, nous l'avons noté. Nous relevons six cas de ce genre dans le tableau A et neuf dans le tableau B.

Il va sans dire que nous rangeons dans les succès et que nous éliminons des cas douteux les sujets porteurs de ces deux sortes de boutons.

Pour étudier de près les résultats donnés par les tableaux A et B, nous avons cru devoir résumer ces résultats dans le tableau C.

TABLEAU C.

SÉRIE.	NOMBRE de piqûres par homme.	NOMBRE d'hommes.	SUCCÈS.		DOUTEUX.		INSUCCÈS.	
			Total.	P. 100.	Total.	P. 100.	Total.	P. 100.
1re	3	111	51	45.94	28	25.22	32	28.82
2e	6	117	53	45.29	25	21.36	39	33.33

Nous voyons donc que, dans la première série où trois piqûres ont été pratiquées à chaque homme, le succès a été égal et même un peu supérieur au succès obtenu dans la deuxième série pour laquelle un nombre double de piqûres avait été fait à chaque homme. Le nombre des insuccès est même plus considérable dans la deuxième série que dans la première, mais, comme cela tient à ce que le nombre des cas douteux de la première série dépasse le nombre de ces mêmes cas dans la deuxième, nous ne croyons pas devoir y attacher une grande importance.

Si nous recherchons dans chaque série la proportion qui existe entre le nombre de piqûres faites et le nombre de boutons obtenus, le tableau D résume les résultats pour les deux séries.

TABLEAU D.

SÉRIE.	NOMBRE de boutons employés.	NOMBRE de piqûres.	BOUTONS DE VACCINE.		BOUTONS DOUTEUX.	
			Total.	P. 100.	Total.	P. 100.
1re	8	333	101	30.33	47	14.11
2e	23	702	207	29.48	78	11.11

D'après ce tableau nous constatons que l'avantage est encore du côté de la première série, dans laquelle 333 piqûres nous ont donné 101 boutons de vaccine, tandis que

dans la seconde, 702 piqûres ne nous donnaient que 207 boutons vaccinaux.

Certes, en commençant nos opérations de revaccination nous n'avions pas la prétention, — et nous ne l'avons pas encore aujourd'hui,— de vouloir démontrer qu'il vaut mieux faire un petit nombre qu'un grand nombre d'inoculations. Il faut cependant avouer que les résultats que nous avons obtenus sont bien faits pour confirmer notre opinion, à savoir, qu'un petit nombre de piqûres faites avec soin donne d'aussi bons résultats qu'un grand nombre de piqûres faites dans les les mêmes conditions.

Et ici, nous éprouvons le besoin d'affirmer notre parfaite sincérité. Pour ne subir aucune influence, nous n'avons calculé le chiffre pour 100 des deux séries qu'à la fin des opérations, alors que tous les résultats avaient été appréciés.

Dans le but de contrôler les résultats que nous avions obtenus, nous nous sommes livrés à une seconde série d'opérations. Les cinq hommes du contingent, qui n'avaient jamais été vaccinés, furent soumis à la vaccination et reçurent chacun 10 piqûres. Sur ces cinq hommes, quatre nous donnèrent un succès complet, le cinquième présenta 3 boutons douteux; les quatre sujets vaccinés avec succès nous fournirent ainsi 34 boutons, tous de belle apparence. Ces boutons servirent à revacciner les hommes des deux séries A et B qui, à la suite de la première revaccination, avaient offert des résultats négatifs ou douteux.

Nous opérions cette fois avec du vaccin d'adulte, il est vrai, mais avec du vaccin vierge, et nous nous placions dans des conditions qui sembaient être plus favorables que celles qui existaient lors des premières opérations, puisque nous doublions le nombre des piqûres dans chaque série. 60 hommes de la première série qui, la première fois, avaient reçu 3 piqûres au bras gauche, reçurent 6 piqûres : 3 à chaque bras et donnèrent comme résultat :

Succès : 0 — Douteux : 4 — Insuccès : 56

64 hommes de la deuxième série qui, dans les premières opérations, avaient reçu 6 piqûres, reçurent à leur tour 12 piqûres et le résultat fut :

Succès : 1 — Douteux : 0 — Insuccès : 63

Le sujet qui présenta le succès était porteur de 3 boutons de vaccine. La première fois, il avait offert un résultat négatif (c'est le dernier de la série inoculée avec le 16e bouton. — Tableau B).

Cette seconde revaccination, pratiquée quinze jours après la première et dans des conditions tout à fait semblables, venait donc contrôler les résultats déjà obtenus et affirmer qu'ils n'auraient guère été meilleurs même avec un nombre double d'inoculations. Un signe digne de remarque, c'est l'absence presque complète des cas douteux dans cette deuxième revaccination. Cela vient à l'appui de l'idée d'une réceptivité vaccinale variable par degrés, idée que fait ressortir M. le médecin-major Claudot au début de son rapport sur les vaccinations et revaccinations de 1879-1880. Il semblerait, en effet, que l'éruption fruste constatée après nos premières opérations chez certains sujets, a supprimé la réceptivité qu'ils avaient recouvrée à un faible degré à la suite des vaccinations antérieures à l'incorporation. Ajoutons que sur les quatre cas douteux observés, trois avaient été notés comme ayant donné un résultat négatif lors de la première revaccination.

Nous avons aussi à signaler ce fait qu'après avoir été revaccinés, les hommes ont continué à faire leur service comme d'habitude. Six hommes seulement se sont présentés à la visite pendant le cours des opérations ; ils ont eu en moyenne chacun quatre jours d'exemption de service. Nous n'avons eu à noter aucun accident inflammatoire, ni aucune complication.

Avant de terminer notre travail, il nous paraît bon d'exposer les remarques que nous avons pu faire sur quelques-unes des causes qui sont considérées, en général, comme pouvant faire varier le résultat des revaccinations. Nous voulons parler de l'influence :

1° Du vaccinifère ;
2° Du bouton vaccinal ;
3° Du sujet revacciné.

Nos réflexions à ce propos seront courtes, à cause du

petit nombre relatif de sujets que nous avons eu à revacciner.

DU VACCINIFÈRE.

Pour revacciner nos 228 jeunes soldats et les 5 hommes qui n'avaient jamais été vaccinés, nous avons employé du vaccin recueilli sur 4 jeunes enfants. Les deux premiers avaient environ de 8 à 12 mois, les deux derniers étaient âgés l'un de 2 ans, l'autre de 6 ans.

Le tableau E nous donne le nombre d'hommes revaccinés et le nombre de succès obtenus pour chaque vaccinifère.

TABLEAU E.

VACCINIFÈRES.	NOMBRE de boutons.	NOMBRE d'hommes revaccinés.	SUCCÈS	
			Total.	P. 100.
1er	7	101	48	47.52
2e	8	42	18	42.85
3e	8	37	19	51.33
4e	8	48	19	39.58

Dans le tableau F nous avons résumé pour chaque vaccinifère le rapport entre le nombre d'inoculations pratiquées et le nombre de boutons obtenus.

TABLEAU F.

VACCINIFÈRES.	NOMBRE de piqûres.	BOUTONS VACCINAUX OBTENUS.	
		Total.	P. 100.
1er	303	96	31.68
2e	222	55	24.77
3e	222	72	32.43
4e	288	85	29.51

Bien que, dans notre deuxième série d'opérations, nous ayons obtenu un succès à peu près nul, il ne faut pas cependant incriminer le vaccin pris sur les adultes vaccinés pour la première fois. Tous les auteurs qui ont étudié la question des revaccinations, M. Antony entre autres, s'accordent à dire qu'à l'aide de pareils vaccinifères on peut obtenir d'excellents résultats, supérieurs même quelquefois aux résultats obtenus avec le vaccin infantile.

En est-il de même pour le vaccin fourni par les adultes revaccinés, ou ce vaccin est-il inférieur à celui fourni par les deux premières catégories de sujets? Nous nous étions proposés d'étudier cette question, nous avions même déjà inoculé à l'aide du vaccin de nos jeunes soldats revaccinés presque tous les anciens soldats qui se trouvaient au Dépôt. Ces hommes avaient aussi été divisés en deux séries qui avaient reçu : l'une, 3 piqûres, l'autre, 6 piqûres. Nous nous proposions, une fois les résultats constatés, de les revacciner tous avec du vaccin recueilli sur des sujets vaccinés pour la première fois, mais nos recherches ont été interrompues par des circonstances indépendantes de notre volonté. Nous n'avons pu même constater le résultat des 265 revaccinations que sur 164 hommes. Nous donnons ce résultat à titre de curiosité :

Sur 146 hommes inoculés avec du vaccin d'adulte revacciné, nous avons obtenu :

Succès : 3 — Douteux : 12 — Insuccès : 131

Il est bon de faire remarquer que tous ces hommes avaient été revaccinés depuis leur incorporation. Ajoutons enfin que toutes les fois que nous avons employé un vaccinifère, surtout un adulte, nous nous sommes assurés, par un minutieux examen, qu'il n'était atteint d'aucune maladie contagieuse.

DU BOUTON VACCINAL.

Pour nos premières revaccinations nous avons employé des boutons de vaccin ayant sept jours révolus. Il nous a semblé surtout, pour nos trois derniers vaccinifères, que ces boutons fournissaient peu de lymphe et avaient une tendance

à se dessécher rapidement. Nous nous proposons de nous servir plus tard de boutons vaccinaux au sixième jour de leur développement et de comparer les résultats.

Dans la deuxième série de nos opérations les boutons d'adulte ont été presque tous employés au sixième jour. A ce propos nous avons un fait à signaler : dans une séance, lorsque nous revaccinions les cas douteux et les insuccès des premières revaccinations, nous avions ouvert deux boutons chez un sujet vaccinifère que nous voulions employer encore le lendemain. Or, il se trouva que le lendemain ces deux boutons légèrement affaissés la veille étaient gorgés de lymphe. Nous eûmes l'idée de revacciner 6 hommes à l'aide de ces 2 boutons, et, fait curieux, c'est parmi ces 6 hommes que se trouva le seul succès de cette deuxième série d'opérations.

Dans nos inoculations, nous avons employé tout le vaccin que les boutons ont pu nous fournir, nous avons même utilisé ces gouttelettes de lymphe qui viennent sourdre à la surface d'un bouton, alors qu'on l'a abandonné pour se servir d'un autre. Existe-t-il une différence de qualité entre ces dernières gouttelettes et le vaccin recueilli lorsque le bouton vient d'être ouvert? Nous ne le pensons pas. En étudiant les tableaux A et B nous voyons bien des boutons dont la série se termine par des insuccès, mais nous voyons aussi le contraire se produire. Nous pouvons citer comme exemple le troisième bouton du tableau A qui a servi à inoculer 23 sujets : le 21e de la série a donné un succès complet et le dernier a présenté 3 boutons douteux sur 3 inoculations. De même le 18e bouton du tableau B, qui a vacciné la série la plus nombreuse du tableau, donne bien un insuccès final, mais cet insuccès est lui-même précédé de deux succès.

Quelquefois, par suite de l'ordre dans lequel arrivent les hommes, certaines séries se trouvent composées d'une façon particulière. C'est ainsi que la série inoculée à l'aide du 8e bouton du tableau A, qui n'avait donné que 3 succès, était composée de 10 sujets, tous, sauf le dernier, engagés conditionnels, dont 8 avaient été revaccinés avant l'incorporation. Il en est de même pour la série inoculée avec le 23e bouton du tableau B, bouton qui a donné un résultat négatif.

Quant à la beauté du bouton vaccinal, nos observations ne sont pas assez nombreuses pour nous permettre de conclure qu'elle a quelque influence sur les qualités du vaccin. Il est certain que le premier vaccinifère, qui était porteur de 7 beaux boutons, nous a donné un meilleur résultat que deux des autres vaccinifères dont les boutons étaient plus petits ; mais, d'un autre côté, nous voyons dans le tableau B que les succès sont relativement nombreux avec les boutons qui n'ont fourni du vaccin que pour un petit nombre de sujets. C'est ainsi que dans ce tableau nous trouvons 3 boutons qui n'ont fourni du vaccin chacun que pour deux hommes, tous vaccinés avec succès.

DU SUJET REVACCINÉ.

Pour nous l'influence du sujet revacciné est la seule qui ait de l'importance parmi les causes qui font varier le résultat des revaccinations. C'est le seul fait qui soit nettement ressorti à la suite de notre deuxième série d'opérations.

En effet, en changeant de vaccinifère, en doublant le nombre de piqûres et en opérant avec des boutons plus beaux que ceux qui avaient servi pour nos premières revaccinations, nous n'avons obtenu qu'un seul succès sur 124 sujets inoculés. Cela démontre bien que le degré de réceptivité du sujet était seul en jeu et que la première revaccination avait épuisé chez tous nos hommes l'aptitude à recevoir avec succès le virus vaccinal.

Le tableau G nous donne le résultat de la revaccination chez les hommes qui, avant d'arriver au corps, avaient été revaccinés ou variolés. Pour les dates de cette première revaccination, nous avons dû nous en rapporter aux renseignements fournis par ces hommes lors de la visite d'incorporation. Pour contrôler autant que possible ce qu'il nous avaient dit, nous leur avons redemandé ces renseignements quatre mois après leur arrivée au régiment.

TABLEAU G.

DATES de la REVACCINATION antérieure.	NOMBRE d'hommes.	VACCINATION avec succès.	1re REVACCINATION.		2me REVACCINATION (au corps).		
			SUCCÈS.	INSUCCÈS.	SUCCÈS.	DOUTEUX.	INSUCCÈS.
Il y a moins de :							
3 ans.........	3	3	1	2	»	2	1
7 ans.........	6	6	3	3	1	2	3
10 ans.........	9	9	9	»	2	5	2
12 ans.........	7	7	4	3	»	»	7
13 ans.........	7	7	7	»	5	1	1
15 ans.........	4	4	4	»	2	1	1
18 ans.........	1	1	1	»	»	»	1
Variolés.........	9	9	»	»	2	4	3

Les sujets qui avaient subi une revaccination antérieure à l'incorporation sont en trop petit nombre pour pouvoir formuler des conclusions sur la durée de l'immunité conférée par une première revaccination. Le tableau G n'est donné qu'à titre de document.

Cependant, il est facile de se convaincre qu'en général une première revaccination a une influence notable sur le résultat d'une deuxième revaccination ; le tableau H le prouve surabondamment :

TABLEAU H.

HOMMES avant L'INCORPORATION.	REVACCINÉS AU CORPS.						
	SUCCÈS.			DOUTEUX.		INSUCCÈS.	
	Total.	P. 100.		Total.	P. 100.	Total.	P. 100.
Ni vaccinés..... Ni revaccinés...	5	4	80	1	20	»	»
Non-revaccinés..	182	92	50.54	38	20.87	52	28.05
Revaccinés.....	46	12	26.08	15	32.60	19	41.30

CONCLUSIONS.

Le tableau E fait ressortir, au point de vue de l'économie, l'importance du plus ou moins grand nombre d'inoculations pratiquées à chaque homme. Avec le premier vaccinifère porteur de 7 boutons, nous avons pu revacciner 101 hommes en leur faisant 3 piqûres, tandis qu'il a fallu 3 vaccinifères porteurs chacun de 8 boutons pour revacciner 127 hommes avec 6 piqûres.

Il est vrai de dire qu'il est rare de pouvoir faire un si grand nombre d'inoculations avec un seul vaccinifère; avec 3 piqûres par homme les deuxième et troisième vaccinifères n'auraient pu fournir chacun du vaccin que pour 74 hommes, le quatrième aurait donné du vaccin pour 96 hommes. Nous devons avouer que nous avons eu à faire à un enfant d'excellente composition qui a dormi pendant presque toute la séance de vaccination, séance qui était de temps en temps interrompue pour laisser reposer plutôt la mère que l'enfant.

En conséquence, nous pensons jusqu'à nouvel ordre que 3 piqûres pratiquées avec beaucoup de soin et avec certaines précautions suffisent pour donner un résultat excellent. Nous sommes donc, en cela, tout à fait de l'avis de M. Demeunyuk qui, dans ses recherches sur ce point de la question, est arrivé au même résultat que nous. Cette considération d'économie du vaccin a bien sa valeur si l'on veut suivre à la lettre les prescriptions du Conseil de santé. La pénurie d'enfants vaccinifères ne nous permet guère, dans ce cas, de nous livrer à un luxe de piqûres que nous considérons comme à peu près inutile. Il serait peut-être bon d'utiliser, comme nous l'avons fait, le vaccin des hommes du contingent, vierges de toute vaccination, pour revacciner les insuccès et les cas douteux fournis par la première revaccination, et même (comme nous proposons de le faire) les cas de ce genre fournis par les revaccinations de l'année précédente.

MODE OPÉRATOIRE.

En terminant, disons un mot du mode opératoire que

nous avons employé et des précautions prises pendant le cours de nos opérations.

Après avoir été vaccinés, les hommes passaient dans une salle maintenue à une température convenable. Là, ils étaient surveillés pour les empêcher de s'essuyer ou de se livrer à des manœuvres abortives. Avant de les renvoyer par groupes, nous allions nous-même nous assurer que la petite plaie d'inoculation était complètement sèche.

Pour opérer, nous nous sommes servi d'une lancette ordinaire, sans cannelures ; elle était changée pour chaque sujet pendant que celle qui venait de servir était lavée et essuyée. La lancette était chargée de vaccin pour chaque piqûre et elle était enfoncée sous l'épiderme de haut en bas, parallèlement à l'axe du membre. En retirant l'instrument nous avions soin d'exercer une légère pression avec la face postérieure de la lancette contre la paroi postérieure de la plaie. A l'aide de cette petite manœuvre, il se produit un vide entre la face antérieure de la lancette et la paroi correspondante de la plaie, de sorte que le vaccin est, pour ainsi dire, aspiré.

Certes, il semble tout à fait superflu de s'arrêter à ces petits détails[1], mais nous sommes convaincu de leur utilité, et nous croyons que pour obtenir les résultats que l'on recherche il ne faut ni rien dédaigner, ni rien négliger.

TRAITEMENT DES HÉMORROÏDES;

Par M. Gavoy, médecin-major de 1re classe.

Aujourd'hui on est loin de l'idée, émise par Hippocrate, des bons effets des hémorroïdes sur la santé, de leur utilité chez les mélancoliques, de leur influence préventive sur le développement des pleurésies, des pneumonies et même de la folie.

A. Paré admettait les mêmes opinions sur les qualités mélancoliques et atrabilaires des humeurs qui s'y rendent.

Stahl rejeta les qualités atrabilaires du sang hémorroïdal, mais il considérait les dilatations variqueuses du rectum

comme un diverticulum capable de prévenir les accidents de la pléthore. Bérard a démontré que ces théories constituent autant d'erreurs de l'antiquité. Il est aujourd'hui bien peu de praticiens qui acceptent encore la théorie des hémorroïdes salutaires, des hémorroïdes internes à flux périodique. Les critiques si judicieuses de Gosselin ont dissipé les dernières croyances à ces préjugés hypothétiques, et l'ablation des hémorroïdes est pratiquée journellement sans aucun retentissement sur la santé.

Chez les militaires, les hémorroïdes ne peuvent que s'aggraver par les fatigues de la marche ou l'exercice du cheval. Par suite d'une excitation plus ou moins directe, d'une congestion réitérée, elles peuvent occasionner des bourrelets volumineux, la procidence du rectum, des abcès hémorroïdaux, si bien décrits par J.-L. Petit; devenir le siège d'ulcérations, de suintements fétides, de gerçures, de fissures très douloureuses; provoquer, à la rigueur, une infirmité incompatible avec le service militaire, et entraîner la réforme, lorsqu'on a épuisé toutes les ressources des traitements palliatifs, car on ne peut contraindre un militaire, pour le conserver dans l'armée, à subir une opération délicate, douloureuse, toujours grave, pouvant compromettre la vie. Dans cette région, la suppuration est une menace d'infection purulente; les hémorragies et la phlébite n'y sont pas rares.

Le genre de vie de l'officier n'est pas compatible avec un traitement palliatif; il est obligé, pour ne pas abandonner la carrière qu'il a choisie comme position sociale, d'affronter l'imprévu d'une opération très douloureuse. Les ressources que l'art met à sa disposition se réduisent à l'écrasement linéaire, procédé de Chassaignac, la pince porte-caustique d'Amussat, la pince cautère écrasante de Richet, le galvanocaustique de Broca ou Verneuil, la cautérisation au fer rouge. Sans être pusillanime, ce tableau n'est pas engageant; en outre de l'excessive douleur qui nécessite l'emploi du chloroforme, il peut en résulter des brides cicatricielles des plus gênantes, et même une véritable infirmité.

Il y a environ un an, je dus donner des soins à un officier hémorroïdaire retenu dans sa chambre par une tumeur tendue, turgescente, élastique, extrêmement douloureuse, du

volume d'une noix, formée par des hémorroïdes internes, étranglées par le muscle sphincter.

Le taxis ne put être pratiqué, à cause de la douleur; l'eau de savon, les compresses d'eau froide, les lotions saturnines, le badigeonnage avec une solution de perchlorure de fer, ne donnèrent d'autre résultat qu'une diminution de l'irritation et de la sensibilité.

Le malade demandait à être débarrassé le plus tôt possible par un autre moyen que l'opération. Je songeai alors à appliquer au traitement de cette tumeur hémorroïdale, l'idée de Leroy d'Etiolles pour le traitement de l'anévrysme, non pas suivant la méthode de Pravaz, de Lyon, ou de Pétrequin pour les varices, en injectant du perchlorure de fer, mais de provoquer, par la réfrigération des vaisseaux hémorroïdaires, une coagulation hémoplastique de la petite masse de liquide, *isolée* du torrent circulatoire.

Pour atteindre ce but, je pédiculai la tumeur en passant, après quelques difficultés, un morceau de linge, déchiré en ruban, autour de la base de la tumeur. J'étreignis ainsi le collet avec une tension suffisante pour déterminer la *stase sanguine* à l'intérieur de la tumeur; puis j'enroulai le ruban deux ou trois fois autour du pédicule, *sans le nouer*. La tumeur devint résistante comme une balle de caoutchouc. Un morceau de glace, saisi avec les doigts entourés d'une compresse, fut promené lentement autour de la surface de la tumeur, de manière à la réfrigérer dans toutes ses parties à la fois. Le malade accusa bientôt un sentiment de brûlure, qui n'atteignit pas le caractère d'une impression douloureuse.

La tumeur pâlit rapidement, diminua de volume et sa surface se couvrit de rides. Au bout de vingt minutes, elle était ferme, dure, froide au toucher; les téguments paraissaient avoir considérablement augmenté d'épaisseur. Le malade resta couché sur le ventre environ une demi-heure ou trois quarts d'heure; après ce laps de temps, le ruban fut déroulé autour du pédicule; la tumeur était moins froide, moins pâle, aussi ferme qu'auparavant et rentra aussitôt. Il ne resta au dehors qu'une sorte d'induration près de la marge de l'anus. Le lendemain, l'officier reprit ses exercices d'équitation, sa tumeur n'a plus reparu.

Encouragé par ce succès, j'ai employé, à des époques différentes ce même moyen de traitement sur deux autres officiers. L'un avait une hémorroïde externe sur le bord externe gauche de l'anus; l'autre présentait une tumeur, formée par deux kystes contigus, située sur le bord de l'anus, au-dessous du coccyx. Ces hémorroïdes, recouvertes d'une peau mince et fine, apparaissaient sous l'aspect de tumeurs d'un bleu foncé, élastiques, noueuses, disparaissant en partie sous la pression, mais revenant aussitôt à leur état primitif dès que cette pression était discontinuée. La douleur qu'elles occasionnaient était suffisante pour nécessiter une exemption de service.

Dans chacun de ces cas, la tumeur fut pédiculée et réfrigérée par le même moyen. Le résultat fut *immédiat;* ces deux malades purent reprendre leur service le lendemain.

Il restait une nodosité sur la marge de l'anus, qui s'est progressivement résorbée. J'ai eu occasion un jour de voir dans son lit, pour un autre motif, un de ces officiers, que j'avais traité depuis trois mois environ : il avait encore une petite nodosité du volume d'un pois chiche; il m'a déclaré n'avoir jamais été incommodé par ce « *durillon* ».

Ce traitement a l'avantage de ne pas être douloureux, par conséquent de pouvoir être appliqué sans chloroformer le malade, chose toujours sérieuse lorsqu'on veut obtenir une résolution complète; de donner un résultat immédiat, sans exiger de nombreux pansements consécutifs, et une longue série de jours à l'hôpital; enfin de pouvoir être employé sur tous les militaires, puisqu'il ne comporte ni opération, ni chloroformisation. Il faut avoir soin de serrer suffisamment le cordon pour déterminer la stase sanguine, sans le nouer, pour pouvoir le délier facilement; il est préférable de se servir de compresse, afin de ne provoquer aucune lésion sur les téguments. Ce traitement est applicable aux tumeurs érectiles, dont il serait possible d'entourer la base d'un lacet, pour amener la stase de la petite colonne de sang contenue dans son intérieur, condition essentielle pour obtenir la coagulation et la guérison.

…laire pharmaceutique des hôpi… militaires de la France, rédigé par …onseil de santé des armées et ap…vé par le ministre de la guerre. …,1870, 1 fort volume grand in-8°, …rimé avec luxe par l'Imprimerie …onale. 10 fr. 50

…C.-E.). Observations médicales en …rie. 1869. 1 volume in-8° avec 1 …che et 1 carte. 5 fr.

…t (Léon). Le Mexique considéré …point de vue médico-chirurgical; …es I, II et III (le tome IV et dernier …pas paru, par suite de la mort de …eur). 12 fr.

…n de la médecine et de la phar…e militaires, Recueil de tous les …ents officiels relatifs à la méde… …et à la pharmacie militaires, com…nt les Lois, Décrets, Règlements … Instructions, Décisions, Circu…, Notes, Solutions et Lettres mi…rielles concernant le service mé… et pharmaceutique dans les hôpi… et les corps de troupes. Paris, …1875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

… scientifique et administrative … médecins des armées de terre … mer, journal des intérêts du corps …nté militaire, tom. I à IX (1850-…). 56 fr.

…ix d'abonnement à ces deux publications …st de 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoi…tre ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du … santé militaire.*

…(P.-A.). Code des Officiers de santé …armée de terre, ou Traité de droit …inistratif, d'hygiène et de méde… …légale militaires, complété des In…ctions qui régissent le service de …té des armées. 1863. 1 vol. in-8° de … de 1,000 pages. 15 fr.

…le & Périer (Jules). Observations … les maladies des armées dans les …mps et les garnisons, par PRINGLE, …cédées d'une Étude complémentaire …critique, par Jules Périer. 1863. 1 …. in-8° de CLVI-420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), Études sur le service de santé militaire en France, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Guignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'Etat. 1 vol. in-8°. 4 fr.

SOMMAIRE.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque année, 1 beau vol. in-8° d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la province et l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'ordre de M. VICTOR ROZIER.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, dont 3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100 fr.

Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-uns épuisés qui ne se vendent pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la 3e série, le prix de chaque volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8 fr.

Chaque numéro, séparément : 1 fr. 50.—A partir du n° 146, 2 fr.

Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les nos 39 et 43 accompagnés de 12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les nos 41 et 42 accompagnés d'un atlas in-4° 25 planches, coûtent également 6 fr.

Paris. — Imprimerie L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.

2.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.

7e DIRECTION. — SERVICE DE SANTÉ (Bureau des hôpitaux).

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Quatrième fascicule.

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

Rue Saint-Guillaume, 26

Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires,* ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel,* avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom, prénoms, grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi.*

Ils seront établis sur papier format dit *écolier,* et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format,* sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ARTHRITIS;

Par M. PUGIBET, médecin aide-major de 1re classe.

SOMMAIRE : Préliminaires. — Historique. — Nature de l'arthritis ; ses rapports avec la goutte et le rhumatisme. — Évolution de l'arthritis. — Observations. — Analyse des observations. — Diagnostic. — Conclusions.

PRÉLIMINAIRES.

Ce qui frappe le plus dans l'étude des dermatoses, c'est le vague, l'indécision, la confusion même qui règne sur la nature et la cause de ces affections, Une même lésion, pour l'un est de nature scrofuleuse, pour l'autre dartreuse, pour un troisième arthritique.

Cette obscurité provient, croyons-nous, en grande partie, d'abord, de ce que l'on n'a pas pris une base commune pour la discussion des doctrines, ensuite, de ce que l'on disserte à perte de vue en employant des mots qui n'ont pas une signification assez précise et toujours la même pour tous les auteurs ; enfin, parce que, le plus souvent, on s'occupe exclusivement de faire un diagnostic anatomique. On ne voit dans l'affection qu'on a sous les yeux qu'une lésion locale, ou ceux qui la considèrent comme l'effet d'une cause inconnue ne mettent pas assez de soin à saisir les liens qui rattachent l'effet à la cause, à bien définir celle-ci, et à la dégager de tout ce qui n'est pas de même nature. La lésion observée est aussi trop généralement regardée comme une affection isolée, relevant peut-être d'une cause intime, mais sans rapport direct avec les lésions qui ont pu paraître chez ce malade, ou même chez ses ascendants, et qui sont quelquefois toutes de même nature.

Cette manière d'envisager les dermatoses, léguée par l'école de Willan, qui s'était spécialement attachée au diagnostic de la lésion anatomique, a pu donner de bons résultats pour ce qui est de la classification des affections cutanées par rapport à la lésion élémentaire, mais a surtout eu pour

effet de déshabituer les praticiens de la notion de cause. Trop préoccupés qu'ils étaient de voir si la modification pathologique cutanée était une vésicule ou une papule, ils oubliaient de rechercher le principe qui avait donné naissance à la dermatose ; de là, à la considérer comme une entité morbide, il n'y avait qu'un pas qui était bien souvent franchi.

De nos jours encore, tout en reconnaissant aux affections cutanées des causes diverses, on oublie fréquemment que l'on n'a pas achevé sa tâche, lorsqu'on a diagnostiqué un eczéma ou un lichen, et qu'il faut après avoir déterminé le genre, faire aussi le diagnostic de la cause si l'on veut instituer un traitement rationnel.

La cause unique cachée sous des affections multiples est, avons-nous dit, souvent méconnue, aussi les maladies constitutionnelles qui les engendrent ont-elles un domaine mal défini, mal délimité, et une confusion regrettable règne-t-elle dans ce chapitre de pathologie générale. Il est vrai de dire que la connaissance des causes est loin d'être facile. Parfois, plusieurs maladies constitutionnelles sont greffées sur le même individu, leur évolution lente se fait à des intervalles longs, irréguliers, et il n'est pas aisé de faire à chacune la part qui lui revient dans ces manifestations complexes et quelquefois aussi simultanées. Heureusement, ces entités morbides, tout en s'influençant réciproquement plus ou moins dans leur mode d'évolution, coexistent sans se confondre, sans se modifier dans leur essence. S'il en était autrement, elles subiraient rapidement de telles transformations qu'elles deviendraient méconnaissables, ce qui n'a pas lieu, puisqu'elles se transmettent toujours identiques dans leur nature de génération en génération. Il se passe, pour ces maladies chroniques, ce qui arrive pour certaines pyrexies, la variole et la scarlatine par exemple, qui évoluent parfois simultanément sur le même sujet, en se modifiant dans la marche et le détail des symptômes, mais en restant toujours variole d'un côté et scarlatine de l'autre, sans faire par leur mélange un produit hybride qui pourrait tenir de ces deux exanthèmes sans être ni l'un ni l'autre.

Quoi qu'il en soit, de cette difficulté de reporter bien exac-

tement à chaque cause l'effet par elle produit, naît le désaccord qui existe entre les divers dermatologistes.

Plusieurs maladies constitutionnelles évoluant à la fois sur le même sujet, il advient que la plus évidente endosse la paternité des affections qui devraient être attribuées à celles qui sont méconnues. C'est en se basant sur des observations de ce genre que l'on n'arrive jamais à s'entendre sur les lésions qui sont le fait de telle ou telle maladie.

Le point capital dans cette étude est donc d'aller du simple au composé, et de ne pas prendre comme base des observations dans lesquelles plusieurs maladies constitutionnelles confondent sur une seule personne leurs manifestations complexes, dont les différences ne sont pas parfois bien tranchées. Ayant eu l'occasion d'observer quelques-uns de ces cas simples, nous avons l'intention de les relater ici, en les faisant suivre de quelques réflexions.

C'était presque exclusivement à trois grandes entités morbides, (syphilis, scrofule et dartre), que l'on rapportait autrefois l'origine de la majeure partie des affections cutanées. Le savant professeur Bazin en a implanté une quatrième dans la science, nous avons nommé l'arthritis. C'est d'elle dont nous voulons nous occuper. Mais, avant d'aller plus loin, et afin d'éviter le reproche que nous formulions tout à l'heure, nous allons examiner tout d'abord ce qu'il faut entendre par ce terme et par quelques autres.

Convaincu aussi que l'habitude prise par chaque écrivain, soit de créer des mots nouveaux, soit de détourner ceux qui existent de leur véritable signification, soit de ne pas s'entendre sur la valeur des termes employés, provoque la plus grande confusion ; nous nous efforcerons de n'employer que des dénominations généralement acceptées et préalablement définies.

C'est à Bazin que nous demanderons la définition de l'arthritis. Pour ce savant dermatologiste, « l'arthritis est une « maladie constitutionnelle, non contagieuse, caractérisée « par des manifestations variées sur divers systèmes organiques et spécialement par des affections de la peau, des « manifestations articulaires et la tendance à la formation « d'un produit particulier, le tophus. »

Cette première définition nous conduit à une seconde, celle des maladies constitutionnelles. D'après le même auteur, on doit entendre par cette appellation « une maladie « aiguë ou chronique, pyrétique ou apyrétique, continue « ou intermittente, ordinairement à longues périodes, con- « tagieuse ou non contagieuse, caractérisée par un ensem- « ble de produits morbides ou d'affections très variées, sé- « vissant indistinctement sur tous les systèmes organiques ; « Ex. : scrofule, syphilis, herpétis, arthritis. »

Les diathèses, pour Bazin, ne diffèrent des maladies constitutionnelles que par le produit morbide qui est toujours le même dans la même diathèse, tandis que les produits morbides et les affections varient dans la même maladie constitutionnelle.

HISTORIQUE.

Avant d'aborder l'étude rapide de l'arthritis, il est bon d'en donner un aperçu historique. Son existence n'est pas bien longue. C'est à Bazin, avons-nous dit, que nous devons d'avoir puisé dans le chaos des dartres, et réussi à grouper autour d'une cause commune un certain nombre d'affections dont l'origine était jusque-là fort obscure. Nous n'examinerons pas successivement toutes les doctrines qui ont eu cours sur les dartres, à partir du moyen âge jusqu'à Willan et Bateman, son élève qui raye cette classe d'affections des cadres nosologiques, ou depuis ce dernier jusqu'à nos jours, en passant par Alibert qui cherche à les réhabiliter, et nous arrivons de suite à l'école moderne, représentée par les travaux de dermatologistes des plus distingués. L'un d'eux, le professeur Bazin, pour la première fois en 1860, dans ses leçons théoriques et cliniques sur les affections cutanées de nature arthritique et dartreuse, établit une séparation dans la classe des dermatoses dartreuses, qui jusque-là avaient renfermé un peu toutes les affections de nature inconnue, et décrivit à part deux maladies constitutionnelles : l'herpétis ou dartre des anciens, et l'arthritis.

Si ce dernier terme est d'antiquité assez grande, l'idée qu'il exprime dans la bouche de Bazin est nouvelle. Pour

ce savant professeur, l'arthritis représente une maladie constitutionnelle, et les affections qu'elle produit sont des arthritides, au même titre que les scrofulides sont des manifestations de la scrofule. C'était là toute une révolution dans la dermatologie, aussi eut-elle des adversaires acharnés et des plus éminents. Et si cette doctrine tend de plus en plus à prendre une place définitive dans la science, il se trouve encore des savants qui ne reconnaissent pas comme vraie cette délimitation, basée cependant sur des observations que l'on ne peut récuser.

MM. Bazin et Pidoux affirment l'arthritis, MM. Hardy et Guibout la nient.

Pour nous, sans chercher à discuter ici ces grandes questions de doctrines traitées de si haut par des maîtres si éminents, nous ne pouvons que nous ranger d'un côté ou de l'autre, là où la vérité nous paraît être ; et, nous le disons de suite, c'est la doctrine du professeur Bazin que nous acceptons, car elle nous semble plus conforme à l'observation des faits, parce qu'un certain nombre de sujets que nous avons pu examiner nous ont présenté la maladie arthritique telle qu'elle a été décrite pour la première fois par ce savant auteur.

NATURE DE L'ARTHRITIS. — SES RAPPORTS AVEC LA GOUTTE ET LE RHUMATISME.

Le mot arthritis très ancien, avons-nous dit, se retrouve dans les auteurs grecs et latins qui confondaient sous cette dénomination le rhumatisme et la goutte. Le premier, Baillou, considéra ces deux affections comme distinctes, mais Chomel et Grisolle affirmèrent leur unité et MM. Bazin et Pidoux sont d'avis que ces deux affections, tout en ayant des caractères distinctifs nombreux, sont de même nature. Ce sont, comme dit ce dernier auteur, deux branches d'un même tronc, et nous ajouterons pour mieux rendre notre pensée deux des branches d'un même tronc, car certaines affections cutanées, certaines névralgies, sont au même titre des branches du même arbre, moins importantes sans doute, mais enfin des manifestations d'une même maladie, l'arthritis.

Telle n'est cependant pas l'opinion de MM. Hardy et Guibout. Ce dernier professeur, dans ses *Cliniques sur les maladies de la peau*, publiées en 1879 (1), nie de la façon la plus formelle l'arthritis qui, d'après lui, n'existe pas. « L'arthritis, avons-nous conclu, n'existe pas. Elle doit être « rayée des cadres nosologiques, puisque, erreur à son « point de départ, elle ne possède aucun caractère spécial, « pathognomonique qui établisse d'une manière sérieuse « son individualité, son entité morbides. »

Ce qui arrête tout d'abord le savant professeur de l'hôpital de Saint-Louis, c'est qu'il ne peut admettre que deux maladies, la goutte et le rhumatisme, si différentes par leurs manifestations et par leur nature, soient pour Bazin identiques et constituent une seule et même individualité morbide ; aussi, dit-il (2) : « nous voilà donc arrêtés dès la « définition et refusant d'accepter la base sur laquelle la « théorie a été édifiée. »

Nous n'avons pas l'intention d'examiner ici toutes les objections faites à l'arthritis et aux arthritides, d'abord, parce que nous n'aurions ni le talent ni l'autorité nécessaires et puis, parce que Bazin a, dans ses divers ouvrages, répondu par avance à ces critiques, formulées du reste depuis longtemps. Mais, il est un point sur lequel nous dirons quelques mots : c'est la manière dont on doit envisager les relations de la goutte et du rhumatisme avec l'arthritis.

Ces deux affections présentent, il est vrai, des différences notables, quoique ayant des points de similitude remarquables, mais, comme notre but n'est pas de faire un parallèle entre elles deux, nous constaterons simplement le fait.

Ces différences, mises en lumière par Garrod, M. Charcot et bien d'autres auteurs, existent, disons-nous ; mais les diverses manifestations d'une même maladie constitutionnelle sont-elles donc toujours identiques ? Non, assurément. Aussi estimons-nous que ce n'est pas en cherchant les points de contact ou de séparation de ces deux affections, que l'on

(1) Page 431.
(2) *Loc. cit.*, p. 418.

pourra affirmer ou nier leur communauté d'origine. Pour cela, il faut remonter plus haut, il faut les considérer dans leur mode de transmission par l'hérédité, c'est là le seul critérium, la seule pierre de touche.

Que se passe-t-il donc à cet égard pour la goutte et le rhumatisme? Voyons-nous, par exemple, un goutteux ne donner naissance qu'à des goutteux, et jamais à des rhumatisants? Ou inversement le rhumatisant n'engendrer que des affections identiques et jamais de goutteux? S'il en était ainsi, nous dirions avec M. Guibout que la goutte et le rhumatisme sont deux *maladies* distinctes et différentes de nature. Mais l'observation de tous les jours démontre le contraire; aussi M. Besnier (1), dans son remarquable article sur le rhumatisme, a-t-il pu dire : « Ce qu'il importe surtout de « savoir, c'est que le rhumatisme articulaire peut dériver « à l'état aigu ou à l'état chronique de manifestations ar« thritiques rhumatismales ou goutteuses, existant chez les « ascendants, et non pas seulement d'une manière étroite « du rhumatisme articulaire seulement, ou d'une forme « identique, de même que la scrofule et le tubercule peu« vent procéder l'un de l'autre et créer l'un l'autre. »

Il ne faut pas, pour l'arthritis, raisonner autrement que pour les autres maladies constitutionnelles (2). « Il ne s'agit « pas, en effet, en fait de maladies constitutionnelles, à ma« nifestations variables et multiples, de chercher dans les « ascendants des manifestations identiques de siège, mais « une manifestation quelconque, pourvu qu'elle soit positi« vement de la nature de la maladie recherchée, comme on « fait pour la scrofule et la syphilis, par exemple. »

Lorsque l'on voit sur un même sujet un chancre induré d'abord, une exostose ou un lupus ensuite, on n'hésite pas, malgré la différence qui existe entre ces affections, à dire qu'elles sont de nature syphilitique, et l'on se baserait sur les dissemblances du rhumatisme et de la goutte, pour ne

(1) *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales,* article *Rhumatisme,* page 471.

(2) M. Besnier, *loc. cit.*, page 470.

pas vouloir leur reconnaître une cause unique dans l'arthritis? Ce serait manquer de logique, aussi, dirons-nous que ces deux affections sont de nature arthritique et cela non pas parce qu'elles présentent de grandes analogies, mais parce que l'une des deux engendre l'autre par l'hérédité; c'est, croyons-nous, la meilleure des raisons pour affirmer leur communauté d'origine.

Ce qui produit la divergence des opinions à ce sujet, c'est que l'on considère la goutte et le rhumatisme comme des maladies essentielles, tandis qu'elles ne sont que des affections, c'est-à-dire des états morbides d'un ou de plusieurs organes sous l'influence d'une même maladie constitutionnelle, dont elles ne sont que des manifestations différentes quant aux symptômes, aux localisations et aux produits pathologiques, mais identiques de nature. Ce qui le prouve, c'est qu'elles peuvent se substituer l'une à l'autre par l'hérédité qui transmet aux ascendants la cause, c'est-à-dire l'arthritis, dont les effets se manifestent d'une manière dissemblable selon les influences du milieu, les conditions sociales ou professionnelles auxquelles les sujets seront soumis, ce qui fait dire à M. Besnier (1) : « si l'on naît arthritique « on devient rhumatisant ou goutteux. »

Nous voyons la même chose se passer tous les jours pour la scrofule, par exemple. De même qu'un sujet atteint d'un lupus scrofuleux pourra en procréer un autre qui aura une tumeur blanche, et non un lupus comme son ascendant, ce qui n'empêchera pas, malgré la différence de ces deux affections, de dire que tous les deux sont scrofuleux; de même, un goutteux pourra donner naissance à un rhumatisant, à un sujet atteint d'une sciatique ou d'une affection cutanée de même nature, et nous dirons également que tous ces malades sont en puissance de la même maladie constitutionnelle, l'arthritis.

Nous pensons donc, d'après ces quelques considérations, que cette première objection de M. Guibout, qui s'appuie

---

(1) *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, article *Rhumatisme*, page 473.

sur la différence de nature de la goutte et du rhumatisme, pour faire rejeter l'arthritis du cadre nosologique, n'est pas fondée; et nous terminerons cette question par ces quelques lignes de M. Gueneau de Mussy (1) : « Je n'entreprendrai « pas aujourd'hui de défendre l'existence des diathèses et « de l'arthritisme en particulier, contre les médecins qui la « nient, et je ne parlerai même pas de cette singulière néga- « tion de faits aussi faciles à observer et aussi généralement « admis, si je ne l'avais entendu formuler par d'estimables « professeurs de la faculté de Paris. » Et, dans un autre passage, le même auteur s'exprime ainsi (2) : « Si l'on peut « discuter sur les caractères des arthritides, les cliniciens « sérieux n'en contestent pas l'existence. »

Nous dirons donc, comme conclusion appuyée sur l'autorité de maîtres distingués : Oui, certainement, la goutte et le rhumatisme sont deux *affections* qui présentent des différences notables et des analogies non moins frappantes; aussi n'est-ce ni sur les unes, ni sur les autres que nous nous baserons pour nier ou affirmer leur identité de nature. C'est uniquement sur leur mode de transmission par l'hérédité, que nous fondons l'opinion qui consiste à regarder ces deux affections comme des manifestations d'une même maladie constitutionnelle, qui produit aussi des lésions bien différentes sur la peau, les nerfs et les viscères.

ÉVOLUTION DE L'ARTHRITIS.

Après ces quelques lignes nécessaires pour bien fixer la question de doctrine, voyons dans son ensemble, mais succinctement, l'évolution de l'arthritis telle que nous l'a décrite Bazin.

C'est, avons-nous déjà dit, une maladie constitutionnelle qui, à ce titre, comme la scrofule et la syphilis, a une marche essentiellement chronique. Ses manifestations se font à des intervalles longs et indéterminés. Au point de vue de

(1) *Cliniques médicales*, tome 1er, page 317.
(2) *Loc. cit.*, page 334.

ses diverses manifestations, elle peut être divisée en quatre périodes.

La première comprend des affections légères et superficielles : l'intertrigo, les érythèmes noueux et papulo-tuberculeux, l'hydroa vésiculeux, etc.; sur les muqueuses, des coryzas, des angines, des catarrhes bronchiques. On observe aussi des migraines, certaines gastralgies avec dyspepsies, des douleurs musculaires vagues, des vertiges.

Toutes ces affections sont remarquables par leur peu de persistance, elles apparaissent brusquement sous l'influence d'une cause souvent inappréciable, elles se remplacent souvent l'une l'autre.

A la deuxième période, l'arthritis se localise sur les articulations par des attaques de rhumatisme articulaire aigu ou subaigu, ou par des accès de goutte aiguë. Ces attaques se renouvellent à des intervalles variés, mais de plus en plus rapprochés. Elles peuvent alterner avec des douleurs musculaires plus ou moins intenses ou des névralgies tenaces. Du côté de la peau on observe de l'acnée, de l'eczéma, du pityriasis, de l'hydroa vacciniforme caractéristique à lui tout seul (Bazin), de l'arthritis. Mais il y a lieu de remarquer, que d'une manière générale, plus les affections cutanées sont sérieuses, moins les autres manifestations de la maladie se font sentir.

Le signe caractéristique de la troisième phase se trouve dans la fixité, la permanence des affections articulaires, tandis qu'au contraire les manifestations des périodes précédentes disparaissent ou s'atténuent considérablement. Il se forme alors autour des articulations, des dépôts de matières tophacées, les cartilages articulaires peuvent se détruire en totalité ou en partie, et les ligaments sont profondément altérés, il se produit des déformations, des ankyloses ou pseudo-ankyloses, en un mot des lésions permanentes, des infirmités. C'est la goutte chronique ou le rhumatisme chronique avec ses variétés.

Dans la quatrième période, l'on voit survenir des affections des viscères, soit des lésions cardiaques, si elles n'ont pas déjà fait leur apparition à la deuxième période, comme complication de poussées aiguës de rhumatisme, soit des

athéromes artériels avec leurs graves conséquences, les hémorragies cérébrales et les ramollissements du cerveau ou de la moelle épinière. Pour quelques auteurs, l'asthme humide, et quelques formes de la folie, reconnaîtraient aussi l'arthritis pour cause, et Bazin n'hésite pas à considérer, comme le terme de cette maladie constitutionnelle, certains cancers hémorrhagiques de l'estomac, du foie ou de l'utérus.

Enfin, pour compléter cette énumération succincte des affections arthritiques, nous dirons que les sujets en possession de cette maladie ont très souvent des hémorrhoïdes, des varices. Ils ont les cheveux rares, ou sont même atteints de calvitie précoce. Chez eux, la transpiration est très abondante, la peau est assez fine, humide et, dans les parties maintenues en contact, cette humidité âcre produit du prurit ou de l'intertrigo.

Telle est en quelques mots la marche de l'arthritis considérée dans sa forme commune et régulière ; mais comme la syphilis, l'arthritis peut présenter une marche irrégulière ; les périodes ultimes de la maladie pouvant survenir bien plus rapidement et même d'emblée (forme fixe primitive de Bazin). Comme nous venons de le voir, cette maladie constitutionnelle se localise de préférence sur les articulations sous forme de goutte ou de rhumatisme articulaire aigu ou chronique, mais elle n'épargne ni les muqueuses, ni la peau, ni les nerfs, ni même les organes plus profonds, le cœur, les artères, les poumons, le cerveau.

OBSERVATIONS.

Après ces quelques considérations nécessaires pour l'interprétation rigoureuse des observations qui vont suivre, nous pouvons aborder la relation des faits que nous avons pu examiner de près. Les observations 1, 2, 3, 4, 5 et 6 sont prises dans une même famille qu'il nous a été donné de suivre pendant plusieurs années. Tous ces sujets sont encore vivants, et nous pourrons, dans la suite, constater peut-être encore l'évolution de ces affections qui ne sont pas arrivées à leur terme. La bonne fortune que nous avons eue de

pouvoir ainsi examiner le père, la mère et leurs quatre enfants, et d'avoir des renseignements précis sur les grands parents maternels, nous a permis de suivre l'arthritis pendant trois générations, et de voir sur les membres de cette famille des manifestations diverses de cette même maladie. Aussi, comme la chose est assez rare, car ce n'est pas dans les hôpitaux que l'on peut recueillir des renseignements exacts et complets sur les antécédents d'un malade, que du moins la recherche de ceux-ci est très difficile, que son champ est très limité, nous avons cru devoir relater ces observations au moins à grands traits. Nous rapporterons ensuite l'histoire pathologique de deux autres malades, intéressants tant au point de vue de l'hérédité de l'arthritis que des manifestations diverses de cette maladie constitutionnelle.

Observation n° 1.

Couperose érythémateuse. — Migraines. — Hémorrhoïdes. — Sciatique. — Rhumatisme noueux chronique.

Madame T.... est âgée de 65 ans. Tempérament nervoso-sanguin. Mariée à 27 ans, elle a eu 6 enfants. Dans sa jeunesse elle s'est toujours bien portée, mais était sujette aux migraines consistant en douleurs de tête compressives, accompagnées souvent de bourdonnements d'oreilles. On aurait dit, disait-elle, que sa tête était comprimée dans un étau. Ces douleurs revenaient à des intervalles très variables, duraient de 24 à 36 heures et ne s'accompagnaient jamais de dyspepsie, de nausées ou de vomissements. Vers l'âge de 30 ans, ses joues, son nez devinrent le siège d'une coloration plus animée, elle était sujette aux bouffées de chaleur qui lui montaient à la figure; elle avait, en un mot, et elle a encore une légère couperose érythémateuse.

De 35 à 55 ans, madame T.... a souffert de névralgies sciatiques revenant par crises fréquentes d'abord, mais les atteintes se sont espacées de plus en plus à mesure qu'elle avançait en âge. Les douleurs étaient aiguës, lancinantes, intolérables, s'irradiaient parfois jusqu'au talon, siégeaient tantôt à gauche et tantôt à droite, et étaient fortement influencées par les variations de la température. Ces crises diminuèrent d'intensité et de longueur en même temps qu'elles devinrent moins fréquentes.

Actuellement la sciatique a totalement disparu, mais elle est remplacée par un rhumatisme noueux chronique des articulations phalangiennes des deux mains, principalement la droite, avec déformation notable des extrémités articulaires, et gêne fort appréciable dans la flexion des phalanges qui ne peuvent plus s'étendre complètement les

unes sur les autres. Cette affection, essentiellement chronique, est influencée d'une manière fâcheuse par l'hiver, mais n'a pourtant pas fait de progrès bien sensibles depuis ces dernières années. Ajoutons, comme complément, que madame T..... a été constipée presque toute son existence et qu'elle est très sujette aux hémorrhoïdes fluentes. Enfin, à l'époque de la ménopause, elle a eu, à plusieurs reprises, des hémoptysies, sans lésion appréciable des poumons ou du cœur, qui étaient combattues très efficacement par des sangsues à l'anus ou le retour du flux hémorrhoïdal, ce qui peut faire supposer qu'elles étaient supplémentaires. Quoique atteinte souvent de palpitations, madame T.... ne présente pas de lésion cardiaque manifeste.

Le père de madame T.... est mort à 58 ans des suites d'une troisième attaque d'apoplexie, il avait eu antérieurement des attaques manifestes de rhumatisme articulaire aigu généralisé.

La mère de madame T.... est morte à 87 ans, ayant toujours joui d'une excellente santé. A 83 ans, elle eut une pneumonie dont elle guérit, mais elle conserva, depuis lors, un catarrhe bronchique avec sécrétion très abondante qu'elle a gardé jusqu'à son dernier moment.

Observation n° 2.

Migraines. — Rhumatisme musculaire.

Monsieur T...., mari de la précédente, actuellement âgé de 70 ans, a toujours eu une santé très robuste, mais était sujet à des migraines périodiques très fréquentes, sans dyspepsie ni vomissement. Il fut atteint d'un rhumatisme musculaire à la suite d'un courant d'air froid enduré sur la nuque, il siégea longtemps sur cette région, puis se manifesta sur le deltoïde droit.

A l'âge de 50 ans, M. T.... eut, à plusieurs reprises, des accès de suffocation nocturne qui cédèrent sans retour à des pilules de belladone. Le médecin consulté alors ne les a point qualifiés du nom d'asthme. L'état actuel de santé est très satisfaisant.

Des renseignemeuts précis sur le père et la mère de M. T.... font défaut, mais ils paraissent avoir joui d'une très bonne santé; ils sont morts dans un âge très avancé.

Les quatre observations qui suivent sont celles des enfants survivants de M. et Mme T...., qui en eurent 6, mais les deux derniers sont morts en bas âge, l'un à quatre ans de convulsions, l'autre à 1 an 1/2 d'athrepsie, suite d'allaitement défectueux.

Observation n° 3.

Herpès præputialis. — Urticaire récidivant. — Intertrigo.

Monsieur A. T...., âgé de 32 ans, a été assez maladif pendant son en-

fance, par suite, dit-on, d'une croissance trop rapide. A l'âge de 7 ans, il a eu une fièvre typhoïde des plus graves. Puis sa constitution s'est consolidée. Atteint d'une hypertrophie notable des amygdales à la suite de poussées inflammatoires successives, la résection de ces organes a été pratiquée à 27 ans. Vers cette même époque, nous avons à noter une éruption d'herpès præputialis non récidivant, et survenu sans cause irritante appréciable; ensuite une urticaire ayant présenté une certaine ténacité, car les poussées successives se sont reproduites pendant plusieurs mois, et ont même récidivé l'année suivante.— Enfin, à l'âge de 30 ans, M. T.... a eu un intertrigo entre le scrotum et la cuisse. L'état actuel est satisfaisant.

Observation n° 4.

Eczéma circonscrit. — Herpès zona. — Névralgie faciale. — Pityriasis chronique circonscrit. — Rhumatisme musculaire.

Monsieur M. T...., âgé de 31 ans, à part une rougeole, n'a jamais fait, à proprement parler, de maladie. Dans son enfance, il était sujet aux rhumes et surtout aux coryzas. De 15 à 20 ans, M. M. T.... avait chaque hiver un ou deux torticolis. A 27 ans, il a vu survenir, sur la partie interne de la jambe droite seulement, une plaque rouge, ovalaire, bien circonscrite, grande comme une pièce de deux francs. Elle était le siège d'un prurit assez intense, et présenta de légères fissures, laissant suinter peu ou presque pas de secrétion limpide. Cette plaque ne tarda pas à se recouvrir de squames, puis à disparaître pour revenir les années suivantes avec l'hiver. Actuellement cette plaque d'eczéma circonscrit n'existe pas, mais la peau à ce niveau est plus sèche et plus luisante que sur les parties voisines, et est encore, parfois, le siége d'un prurit léger.

A 28 ans, sous l'influence d'un refroidissement occasionné par un vent du nord très violent supporté à cheval pendant plusieurs heures et sur le côté gauche, M. M. T.... a vu survenir, après quelques prodromes légers (fièvre, malaise), un herpès zona classique siégeant sur la partie latérale gauche du thorax. Les groupes vésiculeux reposaient sur une surface rouge enflammée et durèrent de 8 à 10 jours. Ils furent accompagnés de douleurs névralgiques très faibles qui cessèrent avec l'éruption. Celle-ci laissa après elle des taches rouges de longue durée, vestige suffisant à lui seul pour faire le diagnostic posthume de l'affection. L'année suivante, sous l'influence d'un refroidissement analogue au précédent, M. M. T.... eut une névralgie faciale et en même temps une laryngite. Actuellement, il est atteint d'un pityriasis chronique non parasitaire du cuir chevelu et disséminé par plaques sur les parties antérieure, postérieure et latérales de la tête, ainsi que dans les sourcils.

Enfin, nous ajouterons que M. M. T.... a quelquefois des hémorrhoïdes, et a présenté sans lésion organique des palpitations cardiaques.

OBSERVATION N° 5.

Couperose érythémateuse et acnéique. — Migraines. — Pleurésie.

Mademoiselle C. T...., âgée de 28 ans, s'est bien portée jusqu'à l'âge de 15 ans. L'apparition des premières règles a été difficile. C'est de cette époque que date une teinte érythémateuse au début, étendue sur le nez, les joues et le menton. Cette couperose érythémateuse n'a pas tardé à se compliquer de poussées successives et de pustules acnéiques qui persistent encore à l'époque actuelle. A 17 ans, mademoiselle C. T... eut une pleurésie droite. Elle est sujette aux bouffées de chaleur à la figure, et a des migraines fréquentes sous forme de douleur siégeant dans toute la tête, durant de 24 à 36 heures, mais ne s'accompagnant jamais de dyspepsie ni de vomissements. Enfin, mademoiselle C. T...., sous l'influence d'une dentition défectueuse, est sujette à des névralgies très persistantes et récidivant très souvent sous la moindre impression de froid (1).

OBSERVATION N° 6. — *Gastralgie.*

Madame B. M...., âgée de 26 ans, est d'une santé généralement bonne, elle n'a rien présenté de particulier, si ce n'est des accès de gastralgie revenant sous des influences diverses, mais à des époques très éloignées. Dans les intervalles des accès, les digestions se font normalement, il n'y a pas de dyspepsie.

OBSERVATION N° 7. — *Catarrhe bronchique. — Eczéma du scrotum. — Rhumatisme articulaire aigu.—Gastralgie et dyspepsie.—Névralgie faciale.— Migraines.— Prurit à l'anus.— Gravelle urique.*

Monsieur L. R...., lieutenant, âgé de 28 ans, est grand, de forte constitution, d'un tempérament sanguin. Il s'est toujours bien porté jusqu'à l'âge de 23 ans où il fut atteint, pour la première fois, de rhumatisme articulaire aigu généralisé avec gonflement notable des articulations; puis d'une bronchite avec expectoration abondante qui dura mois. Depuis sa disparition, il a, sous l'influence du moindre refroidissement, des poussées rhumatismales vers les articulations. A 24 ans, il a eu un eczéma du scrotum caractérisé par une surface rouge prurigineuse avec un suintement très faible, et ensuite une desquamation par lamelles assez larges et fréquemment renouvelée. Il y a trois ans, le sujet de cette observation fut atteint d'une gastralgie avec dyspepsie qui a duré plusieurs mois et traitée avec succès par le bicarbonate de soude; plus tard, d'une névralgie faciale guérie par des injections hypodermiques de morphine. Pour être complet, nous dirons que M. L. R.... est très sujet aux douleurs de tête gravatives sans nausées ni vomissements, qu'il a une légère tendance aux hémorrhoïdes, et qu'il a quelques veines variqueuses sur la jambe droite.

---

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites, nous pouvons ajouter que Mlle C. T... a commencé à souffrir de douleurs névralgiques le long du sciatique gauche.

Au moment où nous fûmes appelé auprès de ce malade, il était déjà indisposé depuis quelques jours pour avoir enduré la pluie plusieurs heures. Nous constatâmes qu'il était atteint de douleurs dans toutes les articulations, même celles des mains. Celles-ci sont douloureuses à la pression et au mouvement, mais pas notablement gonflées. La fièvre est modérée, la soif est vive, une transpiration légère se manifeste sur tout le corps, les urines sont très rares et chargées de sels calcaires qui forment un dépôt blanchâtre considérable, mélangé à un sédiment rouge briqueté attaché aux parois du vase. M. L. R..., interrogé à ce sujet, répond que chaque fois que ses douleurs reviennent, les urines sont aussi riches en sels et qu'il a même quelquefois uriné de petits graviers rouges.

Le père de M. L. R.... est, d'après le dire des médecins, mort d'un cancer à l'estomac. Sa mère est, à l'heure actuelle, à peu près infirme par suite d'un rhumatisme chronique localisé dans les petites articulations des mains qui sont complètement déformées.

Observation n° 8.

Rhumatisme articulaire alternant avec un eczéma de la face.

Le nommé Gab..., âgé de 23 ans, soldat au 105e régiment d'infanterie, est d'un tempérament sanguin. Il transpire facilement et d'une manière abondante. Il n'a ni migraine, ni varices, ni hémorrhoïdes. Avant le mois de juillet 1880, il dit n'avoir jamais été malade. A cette époque, il eut une première atteinte de rhumatisme articulaire aigu généralisé. Il était sorti guéri de l'hôpital depuis quatre jours seulement lorsqu'il y fut renvoyé pour eczéma de la face. Au mois d'avril 1881, seconde attaque de rhumatisme avec complication cardiaque, car depuis lors il a eu des palpitations, et présente encore (15 nov. 1881) un léger bruit de souffle au premier temps et à la base. En juin 1881, troisième entrée à l'hôpital de la Charité, à Lyon, pour rhumatisme articulaire subaigu; il était guéri depuis peu de cette affection lorsqu'il se présenta, le 2 septembre 1881, à notre visite avec un eczéma ayant débuté par le pourtour des narines et la lèvre supérieure, mais qui ne tarda pas à se propager à la joue, au front et à l'oreille droite, ainsi qu'au conduit auditif externe. Les vésicules que nous avons observées ne se rompaient pas, le liquide se concrétait dans leur intérieur et il ne se produisait qu'un très léger suintement; le prurit était modéré, la peau devenait ensuite sèche, luisante et squameuse. Le 25 septembre, ce malade était à peu près guéri de son eczéma dont on voyait encore des traces, mais six jours après, le 1er novembre 1881, il était de nouveau envoyé à l'hôpital pour rhumatisme articulaire aigu des membres inférieurs d'abord, puis des supérieurs. Il est encore en traitement au moment où nous écrivons.

Le nommé Gab.... affirme que ses parents n'ont jamais eu de rhumatismes ni d'affections analogues.

ANALYSE DES OBSERVATIONS.

Après avoir rapporté des faits, il nous reste à les analyser et à voir tout d'abord si ces affections diverses : Couperose, urticaire, intertrigo, herpès, zona, eczéma, pityriasis, migraines, névralgies, gastralgies, rhumatismes musculaire, articulaire, sont toutes de même nature, si elles sont sous la dépendance de la même maladie constitutionnelle, l'arthritis.

Lorsque sur un même sujet, un clinicien voit pour la première fois évoluer un certain nombre de lésions diverses en apparence, il lui est bien permis de dire qu'il n'y a là qu'une simple coïncidence, que ces affections sont distinctes les unes des autres, et n'ont aucune relation entre elles. Mais, lorsque, par suite d'une expérience plus considérable, il voit les mêmes phénomènes se reproduire de la même manière et évoluer dans le même ordre, il se forme un doute dans son esprit, il se dit que puisque ces faits se groupent et se succèdent ainsi sur le même individu, dans un ordre généralement le même, c'est qu'ils doivent être sous la dépendance d'une cause unique, c'est qu'ils ont la même origine. Le médecin fait alors une synthèse et s'élève ainsi à l'idée de cause. C'est ce qui est arrivé par exemple pour les affections syphilitiques. La synthèse ici a été assez facile, car la contagion était un guide précieux qui fait défaut pour la scrofule et l'arthritis ; aussi, pour ces dernières maladies, l'ensemble de leurs produits pathologiques a-t-il été plus difficile à reconstituer. Mais que chacun apporte sa pierre à l'édifice dont les bases inébranlables ont été jetées par le professeur Bazin, et bientôt l'œuvre de reconstitution complète sera achevée.

Si pour ces deux maladies constitutionnelles, la scrofule et l'arthritis, la contagion ne peut nous venir en aide puisqu'elle n'existe pas, il est cependant un fil conducteur qui peut nous guider au milieu de la diversité des lésions. Ce fil précieux, c'est le mode de propagation par l'hérédité. C'est lui qui va tout d'abord nous servir dans l'interprétation de nos premières observations.

Que trouvons-nous, en effet, dans cette famille d'arthritiques ? Au sommet, un grand-père maternel rhumatisant et mort d'apoplexie. Il donne naissance à une fille unique, madame T...., qui présente d'abord une couperose érythémateuse et des migraines, qui à elles seules ne suffisent pas pour pouvoir affirmer leur nature arthritique. La sciatique elle-même, tout en attirant davantage l'attention, n'est pas encore convaincante, pour beaucoup d'auteurs du moins. Mais, lorsque l'on voit enfin apparaître les manifestations tenaces, les difformités du rhumatisme noueux chronique, et que d'un coup d'œil rétrospectif on embrasse alors la vie de cette malade, n'est-on pas autorisé à dire que toutes ces affections, couperose, sciatique, rhumatisme sont de même nature, ont la même origine ? Ne retrouvons-nous pas ici cette succession de lésions diverses dont les liens de parenté peuvent ne pas être aperçus, si on les considère isolément dans cette longue période de temps écoulée depuis l'enfance jusqu'à la vieillesse, mais qui deviennent évidents, lorsqu'on embrasse non seulement la vie tout entière de la malade, mais aussi lorsqu'on remonte par le souvenir jusqu'au procréateur qui a donné à son rejeton la maladie dont il était atteint, c'est-à-dire l'arthritis sous la forme du rhumatisme.

Mais poursuivons. Sur les quatre enfants survivants de madame T...., que voyons-nous ? si ce n'est des manifestations de cette même maladie constitutionnelle au début, à la première et à la deuxième période seulement, mais des manifestations réelles.

Le premier fils de madame T.... (*Observat.* n° 3) a présenté en effet des lésions cutanées diverses: Herpès, urticaire récidivante, intertrigo, appartenant à la première période de l'arthritis. Dans la quatrième observation, apparaissent successivement du rhumatisme musculaire, un eczéma circonscrit de la jambe, un zona, une névralgie faciale, et un pityriasis capitis non parasitaire. Sont-ce là de simples coïncidences ? Est-ce le hasard qui seul a réuni sur le même sujet ces affections regardées par Bazin comme de même nature ? Nous ne le pensons pas. N'est-on pas plutôt autorisé à voir en elles les débuts de cette affection lente

dans son évolution, que nous avons vue, chez la mère, parvenir à la troisième période seulement en 65 ans?

Mais passons à la cinquième observation qui nous représente la fille de madame T..., atteinte comme elle d'une couperose d'abord érythémateuse, devenue acnéique dans la suite. Sujette comme elle aux migraines, comme elle encore ayant des névralgies dont les causes occasionnelles sont des dents cariées, ou l'influence du froid, mais dont la cause efficiente, vu leur ténacité et leurs récidives nombreuses, est sans contredit l'arthritis. Il ne nous manque ici, pour avoir la reproduction exacte de la vie pathologique de la mère, que la manifestation sur les surfaces articulaires. Mais patience, n'oublions pas que madame T...., a mis 55 ans pour en arriver là, mademoiselle T..., n'en a que 28, elle a donc le temps de ressembler complètement à sa mère, si une affection intercurrente ou un traitement rationnel n'interviennent pas (1).

Enfin l'observation n° 6 nous montre madame B. M.... comme atteinte seulement de gastralgies passagères. Chez toute autre personne, sur la constatation de cette seule affection, nous n'affirmerions pas l'existence de l'arthritis. Mais, comme d'une part, un grand nombre d'auteurs regardent certaines gastralgies comme de nature arthritique, et que d'autre part, les antécédents de la famille nous y autorisent, nous n'hésitons pas à la considérer comme produite par cette maladie constitutionnelle.

Sur 19 cas de gastralgie, M. Gueneau de Mussy (2) trouve que « 11 fois, des manifestations arthritiques ou rhumatis« males chez les ascendants ont précédé la gastralgie. » L'observation n° 6 en est un douzième exemple.

Pour en finir avec l'hérédité, examinons nos deux derniers malades. Dans notre septième observation, l'arthritis chez les ascendants est manifeste, puisque la mère de M. L. R.... est, à l'heure actuelle, infirme par suite d'un

(1) Depuis que ces lignes sont écrites, nous pouvons ajouter que Mlle T... a ressenti des douleurs névralgiques manifestes dans le nerf sciatique gauche.

(2) *Clinique médicale*, tome Ier, page 329.

rhumatisme articulaire chronique, localisé dans les petites articulations des mains qui sont complètement déformées. Aussi, trouvons-nous chez lui, accumulées dans une période de cinq années, les manifestations les plus variées de l'arthritis. Les lésions de la première période passent inaperçues, mais à la deuxième nous voyons, du côté de la muqueuse respiratoire, un catarrhe bronchique ayant duré huit mois avec une sécrétion très abondante, puis sur la peau, un eczéma du scrotum. Des attaques de rhumatisme articulaire aigu et subaigu, alternant ensuite avec une gastralgie, une névralgie faciale, des migraines, du prurit à l'anus, de la gravelle urique. Peut-on ne pas croire, lorsque des faits de ce genre sont nombreux, lorsque l'on rencontre des affections analogues groupées sur un même sujet, atteint de rhumatisme et dont les parents sont, eux aussi, rhumatisants ou goutteux, peut-on, disons-nous, ne pas croire à un principe commun, à une source unique pour ces manifestations diverses ? Est-il permis de ne point voir l'arthritis dominant la scène, et étant la cause unique dont ces lésions multiples ne sont que les effets.

Mais, si l'hérédité est évidente dans ce qui précède, nous n'avons pu la saisir, dans notre observation n° 2, chez M. T.... atteint de rhumatisme musculaire et de migraines, pas plus que chez le soldat, sujet de notre huitième observation. Ses parents, dit ce dernier, n'ont jamais eu ni rhumatisme ni aucun accident de même nature. Est-il bien renseigné ? Voilà ce que l'on peut se demander toutes les fois que l'on est obligé de faire appel au souvenir de son malade, et c'est là malheureusement le défaut capital de la majorité des observations recueillies dans un hôpital ou une caserne. Les commémoratifs font le plus souvent défaut. Quoi qu'il en soit, l'arthritis, sous sa forme rhumatismale et cutanée, est évidente. Est-elle acquise sous l'influence de la cause extérieure qu'il invoque comme origine de sa première atteinte de rhumatisme : un refroidissement survenu pendant une nuit de garde ? ou, assistons-nous à un de ces cas dans lesquels on a prétendu que la maladie franchissait une génération ? Voilà deux questions qu'il importe d'examiner.

Pour ce qui est de cette dernière opinion, nous pensons que cette interruption de transmission n'est toujours qu'apparente, qu'elle est due à une mauvaise observation, ou à ce que l'arthritis ne s'est manifestée que sous une forme nerveuse, cutanée ou autre, sous laquelle on n'a pas l'habitude de la reconnaître, et que par suite elle est passée inaperçue. C'est le résultat de cette idée fausse, très répandue chez beaucoup de personnes, et qui consiste à croire qu'un goutteux n'engendre que la goutte, et un rhumatisant des rhumatismes.

Enfin, l'arthritis manifestée par des alternatives de rhumatisme articulaire aigu et d'eczéma, comme chez ce malade, peut-elle être acquise? Pour ce qui est de considérer ce rhumatisme comme développé sous l'influence d'un refroidissement, nous voulons bien l'admettre, mais toutefois, nous ne voyons dans l'action du froid qu'une cause simplement occasionnelle et non efficiente! Celle-ci étant représentée par une prédisposition du sujet transmise héréditairement, ce qui revient à dire que ce soldat était bien certainement en puissance d'arthritis, et qu'il a suffi de la moindre des choses pour faire apparaître cette maladie dont l'origine nous échappe.

La recherche de l'héritage pathologique, si difficile, nous venons de le voir, dans un hôpital où l'on ne peut que s'en rapporter aux souvenirs incomplets ou infidèles du malade, est donc plus facile dans la pratique civile où l'on a quelquefois sous la main toute une famille dont l'examen peut se faire à loisir et souvent pendant de longues années.

Comme conclusion de ce qui précède, nous dirons que la présence d'une ou plusieurs affections arthritiques chez les ascendants, nous autorise à conclure que les diverses lésions énumérées dans ces observations sont toutes de même nature.

Examinons maintenant si ces affections ont, dans l'ensemble de leur évolution, une marche analogue à celle que Bazin a tracée de l'arthritis, si, en un mot, les périodes indiquées pour cette maladie constitutionnelle peuvent se retrouver chez les sujets dont nous nous occupons.

Dans l'observation n° 1 nous pouvons citer comme prodromes, la constipation permanente, la présence d'hémor-

rhoïdes et de migraines fréquentes, non pas que nous voulions dire que tous les gens qui sont hémorrhoïdaires ou qui ont des migraines soient arthritiques, mais parce que ces affections sont fréquentes chez ces derniers. Nous voyons ensuite apparaître une couperose érythémateuse, puis une névralgie sciatique qui peuvent être regardées comme des symptômes de la deuxième période de l'arthritis. Ceux de la première période font défaut ici, et cela arrive souvent, car ils consistent en affections passagères, pseudo-exanthématiques, qui se développent de préférence dans l'enfance et qui passent, par suite, inaperçues. Quoi qu'il en soit, la deuxième phase est bien caractérisée par la couperose et la sciatique. Pour ce qui est de cette première lésion, Bazin la range dans la classe des arthritides vulgaires ; et nous n'hésitons pas à placer la sciatique dans cette même catégorie : 1° eu égard à sa persistance puisqu'elle a duré vingt années; 2° parce qu'elle survenait sous l'influence de la plus insignifiante variation atmosphérique ; 3° à cause de sa mobilité, puisqu'elle attaquait tantôt le membre inférieur droit, tantôt le gauche. Nous aurons, du reste, plus loin, l'occasion de voir si, d'une façon générale, la sciatique peut être attribuée à l'arthritis. Enfin, ce qui nous fait encore affirmer sa nature, c'est que du jour où chez cette malade paraissent les manifestations articulaires fixes de la troisième période, celles de la seconde, comme c'est la règle, s'atténuent et disparaissent même totalement.

Comme nous le voyons, cette maladie constitutionnelle a une marche essentiellement chronique, puisque dans 65 ans elle n'a parcouru que trois de ses phases, aussi devons-nous nous attendre, si nous observons des sujets plus jeunes, à trouver l'arthritis moins avancée en âge. C'est ce qui nous est offert par les observations 3, 4, 5 et 6 qui nous présentent des affections de la première période : coryzas, angines, catarrhes bronchiques, érythèmes, douleurs musculaires vagues; et surtout de la deuxième : eczéma, zona, pityriasis, névralgies, rhumatisme musculaire.

Enfin le malade qui fait le sujet de la septième observation nous offre, réunies sous la même individualité, un grand nombre de manifestations arthritiques de la première

et de la deuxième période : localisations cutanées, muqueuses nerveuses, articulaires, rien n'y manque. Nous pouvons même pressentir un commencement de la troisième phase de la maladie, vu la fréquence des attaques de rhumatisme qui tendent de plus en plus à se localiser sur les petites articulations, et la présence d'un commencement de gravelle urique.

Ces observations nous autorisent donc à dire que nous y retrouvons la marche par périodes de longue durée, indiquée par Bazin et que de plus, au n° 1, nous trouvons l'arthritis parcourant ses trois premières périodes sans revenir sur ses pas, c'est-à-dire sans que l'on trouve à la troisième des affections des deux précédentes. C'est là un caractère important, commun du reste à toutes les maladies constitutionnelles, syphilis, scrofule, qui marchent d'un pas lent mais sûr vers leur terminaison.

Mais ce n'est pas assez d'avoir établi que ces malades présentaient dans leurs lésions, la marche générale de l'arthritis, il faut encore s'assurer que chacune de ces affections possède bien la marque particulière qui les différencie des autres maladies du même genre (scrofule, syphilis).

Le diagnostic différentiel d'un certain nombre d'arthritides cutanées telles que : l'herpès, l'urticaire, l'intertrigo, la couperose, l'eczéma, se fait bien d'après des signes particuliers, mais surtout aussi : 1° d'après la coexistence, tant sur le sujet même que sur ses ascendants, d'autres affections reconnues véritablement de nature arthritique; 2° d'après l'absence de toute autre cause capable de produire des effets analogues. Ainsi, pour prendre un exemple, il existe bien pour la couperose arthritique certaines particularités dans la couleur, le prurit, la vascularisation, ou le mode des poussées acnéiques qui établissent une différence entre elle et la couperose alcoolique, syphilitique ou scrofuleuse; mais ces nuances sont le plus souvent très difficiles à apprécier, et la meilleure preuve de son origine est l'apparition sur le même sujet, dans le passé ou le moment présent d'affections vraiment arthritiques, et en même temps l'absence d'autres causes capables de produire des effets semblables.

Pour les sujets qui nous occupent nous avons eu le soin d'examiner si une maladie constitutionnelle autre que l'ar-

thritis, pouvait être invoquée, et nous pouvons dire que ces cas sont simples, c'est-à-dire dépendent uniquement de l'arthritis. Nous ne nous engagerons donc pas ici dans la description détaillée de ces affections, ce serait entrer dans des questions de diagnostic différentiel qui nous entraîneraient beaucoup trop loin; aussi, regarderons-nous comme preuve suffisante de leur nature arthritique, la coexistence d'affections de même nature bien caractérisées, et la probabilité très grande, pour ne pas dire la certitude, fournie par l'hérédité. Toutefois, certaines manifestations, telles que le zona, le pityriasis, les névralgies, les migraines, les catarrhes bronchiques, le prurit à l'anus, la gravelle urique, nous arrêteront quelques instants.

Zona. — Dans la première édition de ses leçons sur l'arthritis et l'herpétis, Bazin rangeait le zona dans les arthritides pseudo-exanthématiques; dans sa seconde, il le place dans les pseudo-exanthèmes idiopathiques. Nous ne voulons pas discuter les raisons de ce changement, nous nous contenterons de faire remarquer que, chez le sujet de notre quatrième observation, ce zona a été précédé de lésions diverses, rhumatisme musculaire, eczéma circonscrit qui sont essentiellement arthritiques, que ses ascendants étaient arthritiques, et qu'il était manifestement survenu sous l'influence d'une des causes occasionnelles par excellence des arthritides; c'est-à-dire un refroidissement. De plus les vésicules siégeaient sur une base enflammée; et les douleurs névralgiques faibles ont cessé avec l'éruption. Ce sont autant de caractères que Bazin assignait dans sa première édition au zona arthritique.

Pityriasis chronique. — Nous ne parlerons du pityriasis capitis de M. M. T.... (*Observ.* n° 4) que pour dire qu'il a été à plusieurs reprises examiné au microscope, qu'on n'a jamais trouvé trace de parasite, et que du reste, il offre tous les caractères du pityriasis circonscrit chronique de Bazin. Il siège sur le cuir chevelu, dans les parties antérieures, à la nuque et sur les parties latérales de la tête. Les sourcils en sont atteints également. Il se présente, sous

forme de plaques irrégulières. Des squames minces recouvrent ces plaques, entourent la base des poils. Ces parties sont le siège d'un prurit modéré mais fréquent. Il a été amélioré par des lotions alcalines.

Névralgies. — De tout temps, on a donné l'épithète de rhumatismales à des névralgies survenant sous l'influence du froid. Le froid est évidemment une des principales causes du rhumatisme, mais il faut encore distinguer une névralgie à *frigore* d'une névralgie rhumatismale, ou pour mieux dire arthritique, car il existe aussi des douleurs nerveuses de nature goutteuse. Qu'une affection de ce genre survienne sur un sujet indemne de toute manifestation arthritique, présente ou passée, ou de toute autre cause (syphilis, anémie, traumatisme, etc.) pouvant produire des névralgies, qu'enfin, ses ascendants n'offrent aucun symptôme de la maladie constitutionnelle, que de plus, le froid soit d'une manière évidente la cause de la névralgie, et nous admettrons que c'est bien à une névralgie à *frigore* que nous avons affaire. Mais au contraire, si le malade présente ou a présenté d'autres manifestations évidentes de l'arthritis, comme du rhumatisme musculaire, articulaire, de la goutte, ou certaines dermatoses de même nature, si ces affections alternent avec les névralgies, nous ne verrons dans le froid qu'une cause occasionnelle ou déterminante et non la cause efficiente de ces douleurs nerveuses, ce sera par conséquent pour nous, une névralgie arthritique. Nous ne pouvons, en effet, chercher ailleurs le moyen de les distinguer entre elles, car toutes ces affections douloureuses des nerfs présentent, quelle que soit leur nature, une telle analogie de symptômes, que ce n'est pas sur eux que l'on peut baser un diagnostic différentiel. La mobilité de l'affection, la tendance à la récidive, la nature de la douleur, ne peuvent fournir aucun signe positif.

La malade de la première observation a eu une névralgie sciatique ayant duré, avec une persistance bien grande, pendant vingt années environ. Les crises revenaient à intervalles irréguliers et, sous la moindre variation de température, les douleurs étaient lancinantes, et cette névralgie, sié-

geait tantôt à droite, tantôt à gauche. On peut en dire autant d'un grand nombre d'affections de ce genre quelle que soit leur nature, aussi n'est-ce point sur ces signes que nous baserons notre diagnostic de sciatique arthritique, mais plutôt sur la notion d'hérédité. Son père, en effet, avait eu du rhumatisme articulaire et était mort d'apoplexie cérébrale. De plus, cette névralgie coïncidait avec une couperose, et enfin, elle a disparu lorsque les manifestations fixes sur les articulations se sont produites. Voilà autant de caractères qui ne trompent pas.

M. Gueneau de Mussy (1) dans ses cliniques médicales, dit : « Ainsi, 9 fois sur 11, ces névralgies nous apparais-« sent sinon comme des dépendances immédiates de la « goutte, au moins en connexion avec des phénomènes gout-« teux. Cette relation si fréquente est une présomption de « leur connexion pathologique, et nous pouvons, dans un « grand nombre de cas, regarder les névralgies comme des « manifestations arthritiques. »

Nous ajouterons que, sur ces 9 névragies à antécédents arthritiques, on comptait 6 cas de sciatique. Frappé par des faits analogues, M. Besnier (2) ne craint pas de dire : « La « sciatique qui est quelquefois goutteuse, qui peut reconnaî-« tre en outre toutes les causes des névralgies en général, « est le plus ordinairement rhumatismale ; et celà à ce point « que l'existence d'une sciatique surtout de longue durée, « ayant existé dans les antécédents du malade, est toujours « un signe important d'arthritisme, le plus souvent de rhu-« matisme. » Notre première observation en est un exemple frappant.

Pour ce qui est des névralgies faciales mentionnées dans les 4e et 7e observations, vu les antécédents arthritiques des parents et la coïncidence sur les sujets d'accidents de même nature, nous n'hésitons pas à leur reconnaître l'arthritis pour cause première, malgré l'influence manifeste du froid, qui

---

(1) *Cliniques médicales*, tome Ier, page 328.

(2) *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, article *Rhumatisme*, page 747.

ne joue ici que le rôle de cause occasionnelle venant réveiller la maladie constitutionnelle, toujours prête à se manifester sous la moindre incitation venue de l'intérieur ou de l'extérieur. A l'appui de cette opinion, vient encore celle de Garrod qui « regarde les névralgies comme des manifesta-« tions assez fréquentes de la goutte, parmi lesquelles les « plus communes sont la faciale et la sciatique. » Or, pour nous, la goutte n'est qu'une des formes de l'arthritis.

Enfin, nous rapprocherons de ces affections nerveuses ces gastralgies avec ou sans dyspepsie rapportées dans les observations 6 et 7. Pour M. Gueneau de Mussy, ces gastralgies sont ordinairement accompagnées de dyspepsie et d'une névralgie intercostale dont le foyer postérieur répond à un des derniers espaces intercostaux. Ce savant médecin ne met pas en doute leur origine arthritique. Mais, le plus souvent, aucun signe particulier ne les distingue et ce n'est que par les antécédents du malade, ou même par leur coïncidence avec des manifestations de cette maladie constitutionnelle, que l'on peut affirmer leur origine.

Migraines. — Les céphalalgies que nous trouvons dans les observations 1, 2, 5 et 7, sont toutes caractérisées par des douleurs gravatives, il semble, d'après l'expression des malades, qu'un cercle de fer comprime leur tête, ou que celle-ci est serrée dans un étau. Ces douleurs intéressent toute la tête et non pas un seul côté. Elles reviennent toujours par accès à des intervalles irréguliers, durent de 24 à 36 heures. En général, une nuit de bon sommeil les dissipe, une fatigue physique ou intellectuelle les ramène. Elles ne sont, dans le cas présent, jamais accompagnées de nausées ou de vomissements. Ce sont bien là, en partie au moins, les caractères que Bazin attribue à la migraine arthritique, tandis que la migraine herpétique présente, d'après le même auteur (1) « une douleur vive lancinante « limitée à la moitié du crâne (hémicranie), ou à une par-« tie de la tête, le front, les tempes, etc., douleur souvent

(1) *Leçons sur les affections cutanées arthritiques et dartreuses*, p. 114.

« précédée de fourmillements de sensations diverses dans « une région voisine ; enfin, cette affection est encore carac-« térisée par des nausées et des vomissements dont l'appari-« tion annonce généralement la terminaison des accidents « névralgiques. »

Ces symptômes sont-ils toujours aussi nets, aussi tranchés ? On ne pourrait l'affirmer ; en tous cas, les quatre faits cités plus haut sont très caractéristiques.

Catarrhe bronchique. — Il n'est pas jusqu'à certains catarrhes bronchiques d'une ténacité exceptionnelle en dehors de toute affection tuberculeuse, et sans cause appréciable, qui ne doivent être attribués à la maladie constitutionnelle dont nous nous occupons. Ils sont longs, opiniâtres, récidivent avec une facilité extrême, résistent à tous les moyens employés. L'observation n° 7 nous en offre un exemple, et nous y voyons une bronchite persister huit mois, puis disparaître pour faire place à des attaques fréquentes de rhumatisme articulaire aigu. Ceci nous remet en mémoire l'histoire pathologique d'un capitaine auquel nous avons donné nos soins il y a quelques années. Fils de goutteux et goutteux lui-même, ce capitaine avait de fréquentes attaques de goutte aiguë débutant par les articulations métacarpo-phalangiennes des gros orteils et se propageant parfois aux genoux. Il ne passait pas, en général, plus de trois semaines ou un mois après la guérison de son accès de goutte, sans voir survenir, surtout en hiver, une bronchite aiguë et généralisée aux deux poumons, dans lesquels on entendait à distance des râles sibilants et ronflants de tous les timbres, si bien qu'il comparaît sa poitrine à une boîte à musique. Cette bronchite durait un mois, deux mois, et quand elle touchait à sa fin, une nouvelle poussée articulaire n'était pas loin. Nous avons ainsi vu alterner plusieurs fois ces deux affections, et nous les considérons toutes deux comme de même nature comme arthritiques.

Prurit à l'anus. — Cette démangeaison située aux environs de l'anus, qui se manifeste chez M. L. R.... (*Observat.* n° 7), est aussi un symptôme d'arthritis. Il se produit sou-

vent sans lésion appréciable, par suite de l'humidité constante entretenue entre les parties de peau adossées l'une à l'autre, et qui glissent l'une sur l'autre, par une transpiration continuelle. Cette sueur, mélangée avec les détritus épidermiques et les matières sébacées de la peau, ne tarde pas à présenter une réaction acide et à irriter cette membrane qui devient alors le siège d'un prurit incommode lorsqu'un intertrigo n'y prend pas naissance.

Gravelle urique. — Enfin ce même malade nous offre des symptômes de gravelle urique, que l'on peut considérer comme un accident arthritique, car elle coïncide très souvent, soit avec des attaques de goutte, soit avec des rhumatismes articulaires, et paraît même en être un signe de transition de la seconde à la troisième période de cette maladie constitutionnelle.

Nous signalerons aussi la présence d'hémorrhoïdes chez trois de nos malades, et de varices chez l'un d'eux. M. Gueneau de Mussy fait remarquer à ce sujet que, si tous les hemorrhoïdaires ne sont pas goutteux, un grand nombre de goutteux ont des hémorroïdes.

Un fait incontestable se dégage pour nous de l'analyse de ces observations, c'est que ces affections diverses présentent en général des signes particuliers qui permettent de les rattacher à une origine commune ; mais lorsque ces signes ne sont pas assez convaincants, en faisant des recherches chez les ascendants du malade ou sur lui-même, on trouvera un certain nombre de lésions qui, prises séparément, peuvent ne pas être suffisantes pour affirmer l'arthritis, mais dont la réunion ne permet pas de douter de son existence.

Il est aussi un second fait qui ressort de l'histoire de ces malades, c'est qu'un certain nombre de ces affections disparaissent à la troisième période de la maladie, lorsque les localisations fixes sur les articulations se montrent.

Enfin, certaines lésions cutanées ou autres alternent avec les affections articulaires, et lorsque l'une se retire l'autre rentre en scène. C'est là un caractère sur lequel Bazin a insisté et que nous retrouvons dans notre 7e obser-

vation où l'on voit le rhumatisme articulaire alterner avec une bronchite chronique, un eczéma du scrotum. Ce fait s'observe encore chez ce capitaine goutteux dont nous parlions tout à l'heure, et qui voyait constamment une bronchite aiguë succéder à une attaque de goutte aiguë et réciproquement. Cette alternance des affections cutanées et articulaires est aussi très évidente chez le sujet de la 8e observation. Nous le voyons, quatre jours après sa première sortie de l'hôpital pour rhumatisme articulaire aigu, être atteint d'un eczéma de la face. Ensuite, une seconde, puis une troisième poussée de rhumatisme se succèdent, mais sont bientôt remplacées par un nouvel eczéma de la face, qui n'était pas guéri depuis huit jours, que de nouveau, des arthrites rhumatismales généralisées prenaient sa place.

DIAGNOSTIC.

Etant donnée une affection de la peau, des muqueuses, des nerfs, ou des organes internes, pouvoir en déterminer l'origine, en un mot, en connaître la cause, est une chose qui n'est pas exempte de difficultés. Aussi, qu'arrive-t-il fréquemment ? C'est que l'on ne creuse pas assez son diagnostic, et que l'on se contente le plus souvent de décorer l'affection d'un nom plus ou moins scientifique sans chercher à en savoir davantage. Un malade se plaint-il d'une digestion difficile, douloureuse même, on prononcera le mot de dyspepsie ou de gastralgie sans bien souvent chercher à découvrir la cause véritable de ce symptôme, c'est-à-dire la maladie. On se contente aussi de la constatation d'une de ces causes banales, telles que le froid et l'humidité, que l'on invoque si fréquemment dans l'étiologie des névralgies, des rhumatismes, et qui dans la majorité des cas entrent pour une bien faible part dans la production de ces affections dont la cause vraie est ailleurs. Ce n'est, si nous pouvons faire cette comparaison, que la goutte d'eau qui fait déborder le vase, ou que le coup de fouet qui fait réagir l'organisme malade, c'est en un mot la cause occasionnelle, non la cause efficiente. La recherche de cette dernière devra donc être toujours notre but constant, si nous voulons faire un diagnostic

complet et ayant quelque portée pratique, car ici, plus que dans beaucoup d'autres maladies, un diagnostic faux ou tronqué aboutit à un traitement erroné.

Pour arriver à ce but, nous avons d'abord l'analyse exacte des symptômes que présente l'affection, celle bien délicate des nuances imprimées par telle ou telle maladie, mais il faut aussi avoir bien soin de considérer l'affection, non pas seulement en elle-même, mais aussi dans ses rapports avec celles qui l'ont précédée dans cet organisme malade, ou qui coexistent. C'est dans ce même ordre d'idées que la recherche des antécédents héréditaires du malade est de la plus grande utilité, et éclairera souvent d'une éclatante lumière un diagnostic jusque-là hésitant et incertain.

Du traitement de l'arthritis, nous n'en parlerons pas, parce que nous ne pouvons dégager aucune conclusion sur la valeur de tel ou tel médicament, d'après des faits si peu nombreux, et aussi, parce que ces malades ont été traités de bien des manières par des médecins divers. Nous ne pouvons toutefois nous empêcher de reconnaître que la médication alcaline préconisée par Bazin nous a donné parfois d'excellents résultats.

CONCLUSIONS.

Pour résumer ces quelques pages, nous dirons:

1° Malgré les dénégations de médecins très distingués, nous croyons à l'existence de l'arthritis, affirmée par des faits nombreux. Ce mot répond à une entité morbide distincte admise du reste par la majorité des cliniciens ;

2° Cette maladie constitutionnelle est essentiellement chronique, offre des périodes distinctes, mais d'une très grande longueur, ce qui, souvent, est un obstacle des plus sérieux pour une étude d'ensemble ;

3° Comme toutes les maladies constitutionnelles, l'arthritis ne revient jamais en arrière, c'est-à-dire que les lésions des premières périodes ne se reproduisent pas dans les dernières ;

4° Un certain nombre de manifestations cutanées, ner-

veuses ou autres s'atténuent ou même disparaissent lorsque les lésions articulaires fixes de la troisième période se sont manifestées ;

5° L'existence de l'arthritis chez les ascendants d'un malade doit influer beaucoup en faveur de cette maladie, lorsque l'on recherche la nature d'une affection observée sur ce sujet ;

6° En dehors de la goutte et du rhumatisme, ces deux branches principales de l'arthritis, il existe un grand nombre d'autres manifestations de cette maladie constitutionnelle, sur la peau, les muqueuses, les nerfs ou les organes internes que l'on ne rapporte pas toujours à leur véritable cause ;

7° Certaines de ces affections alternent très souvent avec les manifestations articulaires, preuve nouvelle de leur communauté d'origine.

8° Tout diagnostic, pour être complet, doit comprendre non seulement le diagnostic de l'affection, mais aussi celui de la cause efficiente de la maladie.

LA DIPHTHÉRIE AU 10e BATAILLON DE CHASSEURS A PIED, EN 1881 ;

Par M. Eude, médecin-major de 2e classe.

Dans un Mémoire inséré dans la *Revue médicale de l'Est* (1), notre collègue et ami, M. le docteur Rollemund, a publié la Relation de l'épidémie de diphthérie qui a sévi sur la population civile de Saint-Dié, pendant l'hiver 1880-1881. Nous empruntons à cet intéressant travail quelques données destinées à faire connaître le milieu épidémique dans lequel le 10e bataillon de chasseurs à pied s'est trouvé placé pendant cette même période.

Avant le mois de novembre 1880, la diphthérie était, pour ainsi dire, inconnue à Saint-Dié. Les médecins qui exercent

---

(1) Relation d'une épidémie de diphthérie observée à Saint-Dié.—*La Revue médicale de l'Est* (novembre-décembre 1881).

dans la localité depuis plus de dix ans, ne l'y avaient jamais observée. On suppose, sans avoir pu le démontrer, que le germe de la maladie a été importé par la quantité d'étrangers et de marchands forains qui viennent à Saint-Dié, dans les premiers jours du mois de novembre, à l'occasion d'une foire, dite de la Saint-Martin. L'affection se montre d'abord par cas isolés, sur la rive gauche de la Meurthe, dans un faubourg à l'extrémité duquel se trouve situé le baraquement occupé par le 10e bataillon. Elle s'étend peu à peu, se crée des foyers de plus en plus nombreux dans certaines rues, dans certaines maisons, mais reste toujours plus spécialement localisée sur la rive gauche de la Meurthe, où habite une population ouvrière nombreuse et trop souvent mal installée dans des logements étroits et insalubres.

Du mois de novembre 1880 au mois de juillet 1881, le chiffre des atteintes peut être évalué à plus de 400 cas, sur une population de près de 15,000 habitants. La liste totale des décès s'élève, à la fin du mois de juillet, à 71. Le docteur Rollemund a observé à lui seul 130 cas de diphthérie, sur lesquels il compte 21 décès, soit 16 pour 100. La maladie atteint principalement les enfants, et sur les 130 cas de sa pratique, notre collègue ne voit, dans la population civile, pas plus de 24 cas de diphthérie sur les adultes proprement dits et sur les adolescents âgés de plus de 15 ans. Aucun de ces adultes n'a succombé, et la mortalité a pesé surtout sur les sujets de la première et de la seconde enfance. Toutes les formes de l'affection ont été observées : depuis l'angine diphthéritique légère jusqu'à l'angine grave, toxique et hypertoxique; les formes pharyngo-laryngienne et le croup proprement dit; la diphthérie des muqueuses nasale, labiale et oculaire, et la diphthérie cutanée. La forme de beaucoup la plus fréquente est la diphthérie pharyngienne.

Les établissements scolaires ont été relativement épargnés : deux pensionnats, qui comptent une population fixe de 90 individus environ, n'ont eu chacun que 2 malades.

C'est pendant les mois de décembre, janvier et février que l'épidémie sévit avec le plus d'intensité; elle diminue les mois suivants, et est à peu près terminée au mois de juillet. A partir du mois d'octobre, quelques cas isolés se présen-

tent de loin en loin ; d'épidémique, la diphthérie paraît être devenue endémique dans la localité.

D'après ce qui précède, on peut voir que la diphthérie, à sa première apparition à Saint-Dié, est restée relativement bénigne, et que la morbidité générale et la mortalité sur l'ensemble de la population n'ont pas été trop considérables.

Nous avons à examiner maintenant quelle influence l'épidémie urbaine a exercée sur les hommes du 10e bataillon de chasseurs. Malgré sa proximité du foyer principal et sa situation sur la rive gauche de la Meurthe, le baraquement occupé par le 10e bataillon reste indemne pendant les mois de novembre et de décembre, et la diphthérie ne fait son apparition à la caserne que dans les premiers jours du mois de janvier 1881. A partir de ce moment, elle se montre tantôt isolée, tantôt par petites séries. Dans le courant de l'année, nous comptons 19 entrées à l'hôpital pour angine diphthéritique. A ces 19 cas viennent s'ajouter 4 cas *internes*, constatés chez des chasseurs en traitement à l'hôpital pour une autre affection, et 1 cas, observé en ville, sur un chasseur en congé chez ses parents, à Saint-Dié.

Mais là ne se borne pas, pour nous, l'influence épidémique exercée par la diphthérie sur les hommes du 10e bataillon. A côté de ces 24 cas, nous avons à mentionner un certain nombre d'angines de nature suspecte, diphthéroïdes, sur les caractères desquelles nous reviendrons plus loin et qui nous paraissent devoir être rattachées à la même cause épidémique. Ces cas frustes, formes atténuées de la maladie, d'un diagnostic difficile, se sont montrés tantôt isolés, tantôt en même temps que les angines diphthéritiques proprement dites, et ont été particulièrement fréquents au mois de décembre. Leur chiffre s'élève à environ 16 cas pour toute l'année.

Sur les 126 cas d'angines de toute nature (catarrhale inflammatoire, pultacée), observées au bataillon en 1881, il n'a pas toujours paru facile, avec les formes variables et quelquefois très passagères de l'exsudat diphthéritique de déterminer rigoureusement la spécificité de l'affection.

Nous croyons toutefois que l'influence épidémique n'a pas été étrangère à ces formes douteuses de la maladie, et nous

pouvons évaluer au total de 40 cas le chiffre des affections où cette influence a été plus ou moins manifeste. Les mêmes remarques ont été faites par nos collègues de la ville, qui ont observé dans leur clientèle un certain nombre d'angines de nature suspecte, et que, comme nous, ils n'ont pas hésité à rattacher à l'épidémie régnante.

L'ensemble de nos cas se répartit par mois et par catégories de la manière suivante :

MOIS.	Entrées à l'hôpital.	Cas internes.	Cas traité en ville.	Cas frustes.	Décès.
Janvier	2	2	»	1	»
Février	»	1	1	»	»
Mars	2	»	»	1	»
Avril	1	»	»	1	»
Mai	4	»	»	»	1
Juin	1	»	»	»	»
Juillet	1	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»
Septembre	»	»	»	»	»
Octobre	4	1	»	»	1
Novembre	1	»	»	2	»
Décembre	3	»	»	11	»
TOTAUX	19	4	1	16	2

L'effectif du bataillon étant de 630 hommes présents en moyenne, on voit, d'après les chiffres qui précèdent, que la morbidité a été environ de 6 pour 100. Le groupe d'adultes que représente le bataillon a donc été plus éprouvé que les deux établissements scolaires dont il a été question plus haut, et où la morbidité n'a guère été que de 2 pour 100. D'après les mêmes chiffres, la mortalité est de 5 pour 100, inférieure à celle qui a frappé les malades de la ville, dont la majeure partie, il est vrai, appartient à la première et à la seconde enfance; et se rapprochant de celle qui a été observée jadis à Avignon (1), où, sur 200 adultes atteints, on n'a compté que 12 décès (6 pour 100).

(1) L. Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 678.

La *marche* de l'épidémie ne présente rien de régulier: elle procède par cas isolés et par séries; ainsi, après les deux cas du mois de janvier, on n'observe aucun nouveau cas au corps pendant le mois de février (1); au mois de mai se présente une série de 4 cas, suivis de cas isolés aux mois de juin et de juillet. Le départ du bataillon pour le camp du Parc Lattier à la fin du mois de juillet, explique tout naturellement l'absence de tout nouveau cas pendant les mois d'août et de septembre. Dès la rentrée, après les grandes manœuvres, on observe une nouvelle série de 4 cas au mois d'octobre; enfin, au mois de décembre, toute une série de cas frustes.

Dans les trois premiers mois de l'année 1882, on constate quelques cas isolés d'angine diphthéroïde bénigne; un seul cas d'angine diphthéritique a été envoyé à l'hôpital dans le courant du mois de mars.

En ville, la diphthérie est devenue rare, pourtant elle se montre encore, et depuis le 1er janvier, quelques nouveaux cas de croup ont été observés sur les enfants. Si, comme il est à craindre, la diphthérie s'est fixée dans la localité, on peut prévoir qu'elle continuera à paraître de temps en temps dans le baraquement occupé par la troupe.

ÉTIOLOGIE.

Conditions individuelles. — Les hommes atteints par la diphthérie sont, en général, vigoureux, habituellement bien portants, à l'exception de ceux qui ont contracté la maladie pendant leur séjour à l'hôpital.

Les 19 cas traités à l'hôpital se répartissent par classe, de la manière suivante :

Classe 1876. . . .	4
Classe 1877. . . .	3
Classe 1878. . . .	5
Classe 1879. . . .	7
	19

(1) En février, nous donnons nos soins à l'enfant, âgé de 5 ans, du casernier logé dans l'intérieur du baraquement. L'angine diphthéritique

Un fait à remarquer, c'est que sur l'ensemble des cas observés, on en compte 4 sur des sous-officiers et 2 sur des caporaux. La proportion relativement élevée des atteintes chez les gradés, ne doit-elle pas s'expliquer par les communications plus suivies de cette catégorie avec les éléments contaminés de la population civile? Nous serions tenté de l'admettre.

Conditions météorologiques. — Elles ne paraissent avoir joué qu'un rôle secondaire dans la fréquence des atteintes. Si les cas d'angine diphthéritique sont rares aux mois de juin et de juillet, il faut remarquer qu'on n'en observe aucun cas au corps pendant le mois de février, et qu'au mois de mai, par une température relativement élevée, se présente une série de 4 cas, dont l'un est suivi de mort; d'autre part, au mois de décembre, on constate un chiffre élevé de cas d'angine diphthéroïde bénigne. Nous remarquerons également qu'il n'y a pas eu de rapport entre la fréquence des angines couenneuses et celle des autres affections catarrhales, angine simple, bronchite, observées dans le courant de l'année. Au mois d'octobre particulièrement, les affections catarrhales proprement dites ont été rares.

Conditions de logement. — Le casernement, composé de 4 grandes baraques (1 pour chaque compagnie), est dans les meilleures conditions d'aération; les chambres, au nombre de 10 par baraque, sont occupées au plus par 19 hommes chacune; leur capacité assure à chaque homme plus de 14 mètres cubes d'air. L'encombrement n'a donc joué aucun rôle dans la propagation des germes spécifiques. On verra du reste qu'il n'y a pas eu de foyer proprement dit dans l'intérieur du casernement.

Contagion. — C'est du grand foyer épidémique de la ville que le germe de la diphthérie est venu pénétrer dans le baraquement; mais si cette proposition ne peut faire de doute pour nous, il nous a été impossible de déterminer le

---

dont il est atteint est d'intensité moyenne et guérit au bout de trois semaines.

lieu et le moment précis où la contamination s'est produite. Le premier cas d'angine couenneuse s'est présenté chez un sous-officier du bataillon qui ne peut nous donner aucun renseignement sur l'origine de son affection; nous ne sommes pas plus heureux dans nos recherches pour le second cas qui s'offre à notre observation dans le courant du même mois. Dans le casernement même, la filiation des cas est pour ainsi dire impossible à suivre, comme il ressort des considérations suivantes : sur les 19 cas traités à l'hôpital, on en compte :

à la 1re compagnie. . . .	5 dans	4 chambres.
à la 3e id.	4 dans	3 chambres.
à la 4e id.	3 dans	3 chambres.
à la 5e id.	7 dans	5 chambres.
Totaux.	19	15

Les 19 cas ont donc été observés dans 15 chambres différentes, et 4 chambres seulement présentent 2 cas. Bien plus, si nous recherchons la relation qui peut exister entre les 2 cas qui se sont produits dans ces 4 chambres, nous constatons qu'ils ne se sont pas présentés à la même époque, ni pendant le même mois, mais qu'ils sont séparés l'un de l'autre par un intervalle de 5 à 6 mois.

Les recherches que nous avons faites sur la filiation des cas d'angines diphthéroïdes, observées principalement au mois de décembre, ont abouti aux mêmes résultats; elles se sont produites dans toutes les compagnies et dans la même compagnie dans des chambres différentes.

On voit, d'après ces données, que la diphthérie ne s'est pas localisée, ni dans une baraque, ni dans une chambre, et qu'elle n'a pas constitué de foyer proprement dit dans le casernement. Elle a frappé un peu de tous les côtés, et a atteint toutes les compagnies. Nous comptons, sur les 40 cas d'angines diphthéritiques et diphthéroïdes réunies :

11	cas à la 1re compagnie.
8	cas à la 3e id.
11	cas à la 4e id.
9	cas à la 5e id.
1	cas à la section hors rang.
40	

Faut-il attribuer cette absence de foyers épidémiques circonscrits à la nature peu diffusible du virus diphthéritique, ou aux conditions si favorables du casernement occupé par le bataillon? Ces deux circonstances ont concouru sans doute au même but et ont contribué à préserver les hommes du bataillon d'une extension plus redoutable de la maladie.

Quoi qu'il en soit, l'évolution même de la maladie dans l'intérieur du baraquement paraît prouver que la plupart de nos angines diphthéritiques ont leur origine dans le foyer épidémique de la ville, et que presque tous nos malades ont puisé le germe de leur affection dans leurs rapports avec les habitants de la localité.

Si, à la caserne même, le mode de contagion a été difficile à saisir, il n'en est pas de même pour les cas d'angine couenneuse observés chez les malades en traitement à l'hôpital. On constate deux cas internes au mois de janvier, au moment où l'hôpital renferme plusieurs hommes atteints de diphthérie. Au mois de février, un homme entré à l'hôpital, pour une pleurésie, contracte, 8 jours après son entrée, une angine diphthéritique; dans la salle voisine se trouve en ce moment un enfant opéré avec succès du croup. Enfin, au mois d'octobre, l'hôpital reçoit coup sur coup 3 de nos malades: un homme convalescent de fièvre intermittente, couché dans la même salle, est atteint de diphthérie quelques jours après. Nous pourrions encore citer quelques cas d'angine contractés par des militaires en traitement à l'hôpital; mais leur caractère spécifique n'a pas été aussi nettement déterminé. Cette facilité de la contagion chez les malades de l'hôpital nous paraît tenir à la fois à la prédisposition plus grande qu'offre un organisme débilité et à la cohabitation plus étroite des malades dans une même salle d'hôpital. On sait que le contage de la diphthérie, qui est de sa nature peu diffusible, est par contre très tenace et qu'il adhère pendant plusieurs mois à la même habitation. Nous trouvons une nouvelle confirmation de cette manière de voir dans le fait suivant: deux cas d'angine diphthéritique se déclarent peu de jours après la rentrée du bataillon à Saint-Dié, et après une absence de plus de deux mois; nous sommes d'autant plus

autorisé à croire que c'est dans le casernement même que le germe de l'affection a été contracté, que la diphthérie à ce moment est très rare en ville, au dire de nos collègues.

SYMPTOMATOLOGIE.

Les prodrômes sont le plus souvent nuls ou peu accusés; le frisson initial est rare ; généralement on trouve chez les malades, dès la première visite, l'exsudation caractéristique.

Symptômes locaux. — Le produit morbide est loin de présenter des caractères uniformes chez tous nos malades. Son aspect varie suivant les cas et quelquefois suivant les séries qui se présentent. Cette variété dans les lésions anatomiques, signalée par les auteurs, a été très marquée sur la série de nos malades. Tantôt, en effet, la gorge est le siège d'une exsudation blanche, d'apparence fibrineuse, sous forme d'une plaque membraneuse, lisse, continue dont le diamètre dépasse 1 centimètre; cette plaque paraît épaisse, compacte, adhérente à la muqueuse sous-jacente. Dans quelques cas, l'exsudation est grisâtre, pulpeuse, largement étendue sur les deux amygdales, et saignant au moindre contact. Dans d'autres cas, l'amygdale est recouverte de produits pultacés, blancs jaunâtres, d'apparence caséeuse. Ces exsudats, de petites dimensions en général, et en nombre variable, sont disséminés sur une amygdale, quelquefois sur les deux amygdales en même temps ; ils sont mous, diffluents et peu adhérents à la muqueuse. C'est surtout dans les angines bénignes, diphthéroïdes, que nous les avons rencontrés. Dans l'intervalle des produits morbides, la muqueuse est rouge, tuméfiée. L'aspect des fausses membranes, tel que nous venons de le décrire, n'indique pas toujours le degré de gravité de la maladie. En général, toutefois, quand l'exsudation est molle, pultacée, disséminée, discrète, l'angine est bénigne, et peut être classée dans les angines diphthéroïdes.

Relativement à leur *siège*, les fausses membranes occupent le plus souvent les deux amygdales à la fois ; dans quelques cas seulement, une seule amygdale est envahie, la

gauche plus souvent que la droite; dans trois cas, elles se sont étendues aux piliers, au voile du palais, à la luette et à la paroi postérieure du pharynx; dans deux autres cas, on a constaté un écoulement sanieux par le nez qui indiquait qu'elles avaient également envahi les fosses nasales. (*Observ.* VI et XI).

La *durée* de l'exsudation diphthéritique a été fort variable; dans la majorité des cas, l'élimination des produits morbides se fait dans l'espace de 4 à 5 jours; dans les angines diphthéroïdes, elle a lieu beaucoup plus tôt; du jour au lendemain, dans l'espace de 48 heures, les matières pultacées disparaissent et la muqueuse est redevenue parfaitement nette. On constate aussi des poussées successives, qui affectent le même caractère transitoire. — Dans deux cas seulement, l'élimination des fausses membranes a été longue à obtenir malgré les cautérisations répétées ; chez le malade de l'*Observ.* III, les dernières plaques ne disparaissent qu'au bout de 20 jours, chez celui de l'*Observ.* IV au bout de 10 jours seulement. Souvent, après l'élimination des exsudats, la muqueuse présente des points, ou des surfaces plus ou moins étendues, qui sont le siège d'une ulcération superficielle.

Les amygdales ne sont pas toujours tuméfiées dès le début; des plaques couenneuses couvrent quelquefois une amygdale à peine saillante; mais le gonflement ne tarde pas à se prononcer dans les 24 heures. Dans beaucoup de cas, cette tuméfaction existe dès le premier jour, et acquiert parfois des proportions considérables ; elle a été énorme chez le malade qui a succombé au bout de 4 jours; chez lui, les amygdales arrivaient à se toucher sur la ligne médiane; dans d'autres cas, sans être aussi considérable, le gonflement empêche la déglutition, et l'on est obligé de se servir d'un chalumeau pour faire pénétrer des liquides dans le pharynx. La tuméfaction des amygdales persiste assez longtemps après l'élimination des fausses membranes, et la résolution ne survient que lentement, progressivement, après 15 jours seulement dans certains cas (*Observ.* II).

Nous n'insisterons pas sur la gêne de la déglutition, sur les douleurs qu'éprouvent les malades, sur la difficulté dans

l'écartement des mâchoires, sur l'altération du timbre de la voix, sur les crachotements continuels auxquels l'inflammation pharyngienne donne lieu. Notons, cependant, que dans quelques cas, rares il est vrai, l'haleine présente une odeur fétide des plus prononcées.

L'adénite sous-maxillaire n'est que peu accusée chez nos malades; elle fait défaut dans toutes les angines bénignes, et n'a acquis un volume considérable que dans deux cas, notamment chez le malade de l'*Observ.* XI.

Deux fois seulement, le larynx a été atteint par la maladie, sans présenter toutefois les caractères de la laryngite diphthéritique, du croup proprement dit. Chez le premier de ces malades (*Observ.* VIII), on constate que la voix est rauque, voilée, mais il n'y a ni aphonie, ni toux croupale, ni sifflement laryngé ou trachéal; l'obstacle à la respiration ne siège pas dans le larynx, mais dans les bronches, comme le démontrent l'auscultation et l'expectoration. On entend, en effet, des râles sibilants et muqueux dans toute l'étendue de la poitrine, et le malade rejette une quantité énorme de crachats muqueux et spumeux. Une asphyxie rapide, à laquelle on ne peut songer à remédier par une intervention opératoire, amène en peu d'heures, la mort du malade.

Dans le second cas (*Observ.* XI), le gonflement énorme des amygdales et des ganglions sous-maxillaires, compliqué sans doute d'un œdème de la glotte, amène des accès de suffocation, alors que les signes de la laryngite croupale proprement dite font défaut; il n'existe, pas plus que chez le malade précédent, ni aphonie, ni toux croupale, ni sifflement caractéristique. Appelé au moment d'un accès de suffocation, et en présence d'une asphyxie imminente (cyanose de la face, oppression extrême, insensibilité), le médecin traitant tente comme dernière ressource la trachéotomie. Après l'ouverture de la trachée, par laquelle sont rejetées des mucosités sanguinolentes, le malade paraît se ranimer un instant, mais il ne tarde pas à succomber quelques moments après, au milieu des symptômes de l'asphyxie.

Dans les deux cas, comme on voit, l'obstacle à l'entrée de l'air siégeait, non dans le larynx même, mais dans les bronches, et une issue fatale devait en être la conséquence.

Parmi les phénomènes locaux ; il nous reste à citer un cas de diphthérie cutanée, observée chez un malade en traitement à l'hôpital pour une pleurésie avec épanchement. Chez ce malade (*Observ.* III), atteint d'angine diphthéritique 8 jours après son entrée, la plaie du vésicatoire appliqué sur le thorax, devient ulcéreuse sur ses bords et se recouvre d'une couche pulpeuse grisâtre qui retarde la guérison de plusieurs jours.

Symptômes généraux. — La fièvre est nulle ou peu marquée dans tous les cas d'angine diphthéroïde. Dans les cas d'intensité moyenne, et dans les cas graves, la réaction fébrile est assez vive ; la peau est chaude, la face rouge, le pouls assez fréquent ; on note quelquefois de l'agitation et des sueurs abondantes. Les températures, prises chez quelques-uns de nos malades, montent à 39°3, 39°2, 38°4. La fièvre est en général de courte durée, comme l'exsudat diphthéritique lui-même, et cesse le plus souvent au bout de 4 à 6 jours, à moins de complications.

Du côté des voies digestives, on ne constate, dans plus de la moitié des cas, que des signes négatifs ; la langue est humide et nette, l'inappétence est peu accusée. Dans les cas plus tenaces, l'état saburral est plus accusé ; la langue se couvre d'un enduit épais, jaunâtre, qui persiste plusieurs jours après l'élimination des fausses membranes, et s'accompagne d'un catarrhe gastrique prononcé (*Observ.* XII).

Nous n'insisterons pas sur le malaise, la céphalalgie, l'abattement liés à la réaction fébrile ; et nous nous contenterons de remarquer que, dans les cas où elle fait défaut, les malades n'accusent d'autre malaise que celui qui dépend de la difficulté et de la douleur dans les mouvements de déglutition.

Complications et suites. — En dehors des cas de complications du côté des voies respiratoires (bronches et fosses nasales), et du côté de la peau (diphthérie cutanée) dont nous avons parlé plus haut, nous avons noté une éruption d'exanthème miliaire au 6e jour chez un de nos malades (*Observ.* X), et une conjonctivite d'apparence catarrhale

chez un autre (*Observ.* V) au 8e jour. Chez sept de nos malades, dans la période de mars à juillet, l'angine couenneuse a été suivie d'accès fébriles biquotidiens, analogues à ceux que nous observions au même moment en si grand nombre parmi les hommes du bataillon (*Observ.* VI, VII, IX). Dans un seul cas, l'angine a été suivie de paralysie du voile du palais, caractérisée par le nasonnement de la voix, de la difficulté dans l'articulation des mots et par le retour des aliments par les fosses nasales. Cette paralysie, qui a persisté pendant près d'un mois, a cédé sans traitement spécial (*Observ.* IV).

Formes et degrés de gravité. — *Pronostic.* — D'après ce qui précède, on voit que la diphthérie s'est présentée sous des formes et avec des degrés de gravité différents. D'après les lésions anatomiques, on peut les classer en : 1° angines diphthéritiques à forme fibrineuse et à forme pulpeuse; 2° angines diphthéroïdes à forme pultacée. Les premières, accompagnées de réaction fébrile, sont en général graves et d'intensité moyenne ; la plupart des dernières sont très légères, et, dans beaucoup de cas, ne présentent pas plus de gravité que les angines catarrhales simples. Il paraît difficile toutefois de juger, d'après le premier aspect du produit morbide, de l'évolution de l'affection ; nous avons vu une membrane concrète, épaisse, s'éliminer au bout de 2 jours, et la maladie rester bénigne (*Observ.* V) ; dans d'autres cas, en même temps que les amygdales étaient recouvertes de produits pultacés, on constatait une réaction fébrile marquée et un état saburral très prononcé (*Observ.* XI). Ordinairement, au bout de 24 heures, on est fixé sur le caractère de gravité de l'affection, suivant que les produits morbides se multiplient ou s'éliminent rapidement, et d'après les symptômes fournis par l'état général.

Diagnostic. — Dans quelques cas, le diagnostic a présenté certaines difficultés. Quand à l'examen de la gorge, nous constations des produits pultacés, d'apparence caséeuse, disséminés, nous pouvions nous demander si l'angine que nous avions sous les yeux était réellement spécifi-

que; l'angine pultacée simple, l'angine herpétique présentant souvent des caractères analogues; aussi, avons-nous hésité à ranger au nombre des angines spécifiques toutes celles où le produit morbide, pultacé, avait un caractère fugace. Il paraît impossible de déterminer, à la seule inspection de l'exsudat, s'il est spécifique ou non. Mais en tenant compte du milieu épidémique, et des cas nombreux où le diagnostic ne fait pas de doute et où les fausses membranes épaisses, fibrineuses, ou pulpeuses, enlèvent toute incertitude, nous croyons pouvoir ranger toutes ces angines à produits pultacés dans la classe des angines diphthéroïdes et les attribuer à la même influence épidémique. On a déjà constaté cette fréquence exceptionnelle des angines simplement pultacées pendant les épidémies de diphthérie, et on les a considérées comme des formes atténuées, de véritables formes frustes de l'affection, qui sont à l'angine diphthéritique ce qu'est la varioloïde à la variole (1).

C'est, d'après ces données, que nous avons rattaché aux 19 cas d'angines diphthéritiques observées au corps, un certain nombre d'angines pultacées, et que nous évaluons l'ensemble des atteintes subies par le bataillon à environ 40 cas.

Marche et durée. — Quand l'élimination des exsudats est obtenue, les amygdales restent tuméfiées pendant quelques jours et la déglutition reste gênée et douloureuse plus ou moins longtemps; dans les cas légers, la maladie ne dure pas plus de 5 à 6 jours; dans les cas d'intensité plus grande, elle peut durer 10 à 15 jours et même 3 semaines.

Terminaison. — Deux cas se sont terminés au bout de 4 jours par la mort, par suite de complications du côté des voies respiratoires; dans les autres cas, la guérison a été rapide: la convalescence n'a été longue que dans les cas où la fièvre intermittente est venue compliquer la maladie; on a également noté une anémie consécutive assez prononcée

---

(1) L. Colin, *Traité des maladies épidémiques*, p. 674.

chez le malade qui a été atteint de paralysie du voile du palais. On n'a pas observé de récidive.

Incubation. — D'après quelques-unes de nos observations, nous croyons pouvoir fixer certaines limites à la durée de l'incubation. Ex.: Un malade entre à l'hôpital le 20 février, pour pleurésie; le 1er mars, il est atteint d'angine diphthéritique; l'incubation, dans ce cas, ne dépasse pas 8 jours. Un homme en traitement à l'hôpital depuis le 29 septembre pour fièvre intermittente, se trouve en présence de plusieurs diphthéritiques à partir du 8 octobre; il est atteint d'angine le 19; ici, l'incubation est de 10 jours. Mais elle paraît pouvoir être beaucoup plus courte. Le bataillon rentre à Saint-Dié, le 3 octobre après 2 mois d'absence; dès le 8, deux hommes sont atteints d'angine diphthéritique; l'incubation est à peine de 4 à 5 jours (1).

Affections concomitantes. — Les affections catarrhales ont été rares dans l'année, comparativement surtout au chiffre élevé de ces maladies pendant l'hiver précédent; aussi l'action des influences catarrhales nous paraît-elle n'avoir joué qu'un rôle secondaire dans la multiplicité des cas d'angines observés dans le courant de l'année. Aucune autre maladie infectio-contagieuse, ni scarlatine, ni rougeole, ni variole, n'a été constatée au bataillon pendant cette période.

Traitement. — Dans les cas d'angine pultacée, diphthéroïde, les gargarismes émollients, les insufflations et les badigeonnages avec la poudre d'alun suffisent à obtenir l'élimination des produits morbides et la résolution de l'inflammation tonsillaire. Dans les cas plus tenaces, on emploie les cautérisations avec le crayon de nitrate d'argent ou avec la solution concentrée de nitrate d'argent. A l'hôpital, le traitement local consiste en cautérisations, collutoire boraté

---

(1) D'après H. Roger et M. Peter, elle est de 2 à 8 jours.—Voy. *Dictionnaire encyclopédique*, tome V, article *Angine diphthéritique*.

10/30, potion au chlorate de potasse 4/100. Le traitement général exige parfois l'emploi d'un vomitif ou d'un purgatif pour combattre l'état saburral, de la quinine contre le mouvement fébrile.

Prophylaxie. — Au corps, on a isolé tous les cas d'angines diphthéroïdes et suspectes dans une chambre spéciale séparée des autres pièces de l'infirmerie. La gorge était examinée à l'aide d'une spatule trempée dans une solution d'acide phénique, après chaque examen. — Défense a été faite aux hommes du bataillon d'aller visiter leurs camarades à l'hôpital, au moment où les salles renfermaient des diphthéritiques. A l'hôpital même, l'isolement des malades n'a pu être pratiqué aussi rigoureusement qu'on l'aurait désiré, ainsi que le prouve le chiffre des 4 cas internes que nous avons signalés. — Si la diphthérie devait continuer à se montrer au bataillon, il serait prudent de procéder à l'assainissement du baraquement au moyen de l'acide sulfureux.

CONCLUSIONS.

De l'étude qui précède, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes ;

1° La diphthérie, épidémique à Saint-Dié depuis le mois de novembre 1880, a pénétré dans le baraquement deux mois après le début de l'épidémie urbaine, malgré la proximité de son foyer principal, et grâce sans doute aux communications incessantes des hommes du bataillon avec les habitants de la ville ;

2° La diphthérie n'a pas créé dans le casernement de foyer proprement dit, elle s'est disséminée dans un grand nombre de chambres, et s'est montrée tantôt par cas isolés, tantôt par petites séries ;

3° La morbidité a été de 5 pour 100 ;

4° La mortalité de 6 pour 100 ;

5° Elle a affecté les formes de l'angine couenneuse vraie, de l'angine pulpeuse et de l'angine pultacée ; les formes légères ont été les plus fréquentes ;

6° Les caractères de l'exsudat ne permettent pas toujours de préjuger de la gravité de la maladie ;

7° Pour le diagnostic, il est nécessaire de tenir compte de l'épidémie régnante, et de rattacher à la même cause spécifique, les angines pultacées et les angines couenneuses;

8° L'incubation paraît être de 4 à 10 jours.

OBSERVATIONS.

Nous extrayons de nos notes le résumé de quelques-unes de nos observations.

Observation Ire. — Marc...., 24 ans, sergent à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 4 janvier 1881. Se présente à la visite le 4 janvier, pour douleur à la gorge et difficulté dans la déglutition. On constate sur l'amygdale gauche, légèrement tuméfiée, des plaques blanches, fibrineuses, adhérentes. Malaise général, teint jaunâtre, réaction fébrile marquée. — Le 7 janvier, les plaques ont diminué d'étendue, la déglutition est plus facile, l'état général s'améliore. — Le 10 janvier, on n'aperçoit plus qu'un point blanc sur l'amygdale gauche. Sorti guéri, le 15 janvier.

Observation II. — Ha...., 23 ans, chasseur à la 4e compagnie. Entré à l'hôpital le 13 janvier. Le malade est sujet aux angines catarrhales et phlegmoneuses; il se plaint, depuis le 12 janvier, de malaise, de douleur dans les mouvements de déglutition, on constate, le 13 janvier, l'existence de plusieurs plaques blanches, adhérentes, de 4 à 5 millimètres de diamètre, sur l'amygdale droite. L'amygdale gauche est rouge, hypertrophiée, mais ne présente pas de fausses membranes. Engorgement ganglionnaire sous-maxillaire à droite. Réaction fébrile peu prononcée. Langue nette, humide. Dès le 17, les fausses membranes ont disparu, mais les amygdales restent rouges, volumineuses, et la déglutition difficile jusqu'au 27 janvier. Sorti guéri le 1er février.

Observation III. — Moug..., 22 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 20 février. Le malade est en traitement à l'hôpital depuis le 20 février pour une pleurésie avec épanchement du côté gauche; le 1er mars, au moment où l'épanchement paraît diminuer, et où l'état général est assez satisfaisant, le malade ressent de la douleur et de la difficulté dans les mouvements de déglutition. Les deux amygdales sont tuméfiées, et recouvertes d'une couche d'exsudat pulpeux, grisâtre, adhérent, principalement à gauche. La plaie du vésicatoire appliqué sur le thorax devient ulcéreuse sur ses bords et se recouvre d'une couche grisâtre. Les fausses membranes de l'arrière-gorge s'étendent aux piliers, au voile du palais et persistent avec une ténacité remarquable, malgré le traitement, et les cautérisations répétées; en se

détachant, elles laissent voir la surface ulcérée superficiellement de la muqueuse sous-jacente. Elles ne disparaissent définitivement que le 20 mars. Pendant toute cette période, la pleurésie continue sa marche rétrograde, l'état général reste satisfaisant ; et le malade, faible et anémié, peut quitter l'hôpital le 28 mars, pour un congé de convalescence.

Observation IV. — Laur..., 25 ans, chasseur à la 4ᵉ compagnie. En congé chez ses parents, à Saint-Dié. Appelé auprès de cet homme, le 12 février, nous le trouvons atteint d'une fièvre vive, de malaise général, de céphalalgie. Les deux amygdales, tuméfiées, sont recouvertes de produits pulpeux grisâtres, étendus aux piliers, aux bords du voile du palais; les douleurs et la difficulté dans les mouvements de déglutition sont extrêmes. La réaction fébrile persiste pendant plusieurs jours, et s'accompagne d'un état saburral très prononcé, de sueurs abondantes, et de constipation. Les fausses membranes ne se détachent que vers le dixième jour et laissent à nu la surface ulcérée de la muqueuse. Paralysie consécutive du voile du palais, caractérisée par du nasonnement, de la difficulté dans l'articulation des mots, et le retour des liquides par les narines. Cette paralysie diminue peu à peu et disparaît, sans traitement spécial, au bout d'un mois. Amaigrissement et anémie prononcés pendant un mois.

Observation V. — Lah...., 24 ans, chasseur à la 5ᵉ compagnie. Entré à l'hôpital, le 6 mars. L'affection débute le 6 mars. Sur les deux amygdales, fausses membranes épaisses, d'apparence fibrineuse, d'un blanc mat, de plus de 1 centimètre de diamètre. Pas de gonflement ganglionnaire. L'état général est peu atteint, on ne constate ni fièvre, ni embarras gastrique. Dès le 8 mars, la surface des amygdales est détergée, elle est rouge et présente quelques points d'ulcération superficielle. Les amygdales restent volumineuses, la déglutition douloureuse jusqu'au 14 mars. A ce moment on constate l'existence d'une conjonctivite catarrhale avec névralgie sus-orbitaire du côté gauche. Sorti guéri le 17 mars.

Observation VI. — Thouv...., 21 ans, chasseur à la 5ᵉ compagnie. Entré à l'hôpital le 8 avril. L'affection débute par des frissons, du malaise, douleur à la gorge. Plaques pseudo-membraneuses épaisses, d'apparence fibrineuse, adhérentes, largement étendues sur les deux amygdales. Ecoulement sanieux par les narines. On ne constate pas de gonflement ganglionnaire. Réaction fébrile légère, état saburral peu prononcé.

Les fausses membranes s'étendent à tout l'isthme du gosier et ne commencent à se détacher, du côté droit, que vers le 13 avril; du côté gauche, elles persistent, en diminuant d'étendue, jusqu'au 16 avril. Les amygdales sont rouges, tuméfiées, douloureuses. Dès le 14 avril, le malade accuse des accès fébriles biquotidiens, l'un à midi, l'autre à 5 heures du soir; ces accès reviennent régulièrement tous les jours, et

persistent jusqu'au 24 avril. Anémie, amaigrissement. Le malade passe en convalescence le 28 avril.

Observation VII. — Let…, 23 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré à l'hôpital le 15 mai. Début de la maladie le 14 mai. Réaction fébrile prononcée, face rouge, congestionnée, couverte de sueur. T. 39°3. Plaques pultacées d'un blanc jaunâtre, disséminées sur les deux amygdales; ces produits sont mous, peu adhérents et disparaissent au bout de 48 heures. Les amygdales restent rouges, tuméfiées jusqu'au 20 mai. A partir du 16 mai, accès fébriles biquotidiens à 10 heures du matin et à 5 heures du soir, jusqu'au 22 mai. Passé en convalescence le 27 mai.

Observation VIII. — Noir…., 22 ans, chasseur à la 5e compagnie. Entré le 16 mai. Les amygdales sont tuméfiées, recouvertes principalement à gauche de fausses membranes pulpeuses, grisâtres, molles, très étendues. Réaction fébrile vive. T. 39°2; face rouge, congestionnée. Langue enduite, soif vive, crachotements continuels, raucité de la voix. Le 17, la fièvre persiste; les fausses membranes paraissent s'étendre profondément vers le pharynx, expuition continuelle de mucosités grisâtres. Le 18, la langue se recouvre d'un enduit épais, jaunâtre; les amygdales sont détergées en partie. Fièvre continue. Le 19, oppression vive, cyanose de la face; râles sibilants dans toute la poitrine; le malade continue à expectorer une quantité considérable de crachats muqueux et spumeux. Raucité de la voix, sans aphonie, ni toux croupale, ni sifflement laryngé. Mort à 10 heures du soir, avec les symptômes d'asphyxie.

Observation IX. — Cern…., 24 ans, sergent à la 1re compagnie. Entré à l'hôpital le 27 juin. Au début, frissonnements, mouvement fébrile le soir, malaise, douleur dans les mouvements de déglutition. Tuméfaction des deux amygdales; l'amygdale droite est recouverte de plaques couenneuses adhérentes, qui persistent jusqu'au 30 juin. Accès fébriles biquotidiens, à 6 heures du soir et à 4 heures du matin, qui durent jusqu'au 5 juillet. L'angine est guérie le 2 juillet, et le malade quitte l'hôpital le 10 juillet.

Observation X. — Dur…., 23 ans, chasseur à la 4e compagnie. Entré à l'hôpital le 8 octobre. Au début, plaques épaisses grisâtres, saignantes sur les deux amygdales, tuméfaction considérable des deux tonsilles. Réaction fébrile très prononcée. Langue couverte d'un enduit jaunâtre.

Au sixième jour, éruption d'un exanthème miliaire rouge sur la partie antérieure du tronc et des membres, qui dure 2 jours.

Le gonflement des amygdales persiste après l'élimination des fausses membranes; la convalescence est assez longue, et le malade ne sort de l'hôpital que le 10 novembre.

Observation XI. — Qu...., 23 ans, chasseur à la 1re compagnie. Entré à l'hôpital le 14 octobre. Les deux amygdales, très gonflées, présentent des dépôts disséminés d'une matière pultacée jaunâtre; écoulement sanieux par les narines. Mouvement fébrile très prononcé. Langue chargée.

Dans la nuit du 16 au 17, accès de suffocation intense. Les symptômes de dyspnée disparaissent au matin; il n'y a pas d'aphonie, ni de toux croupale, ni de sifflement laryngé. Gonflement énorme des deux amygdales; tuméfaction des ganglions sous-maxilaires considérable. La gêne respiratoire devient plus sensible vers midi; à 1 heure, accès de dyspnée, avec cyanose de la face, insensibilité générale; imminence de suffocation. Le médecin traitant, appelé en toute hâte, tente, comme dernière ressource, la trachéotomie. Après l'ouverture de la trachée, par laquelle sont rejetées des mucosités sanguinolentes, les traits du malade se raniment un moment. Il succombe quelques instants après.

Observation XII. — Godf...., 23 ans, chasseur à la 3e compagnie. Entré le 24 octobre. Les deux amygdales sont recouvertes de produits pultacés, jaunes, peu adhérents, qui disparaissent sous l'influence du traitement au bout de 48 heures. Les amygdales restent tuméfiées, rouges, douloureuses, pendant 8 jours; gonflement des ganglions sous-maxillaires, plus prononcé à gauche. La réaction fébrile est peu marquée, mais l'état saburral est très accusé: la langue, recouverte d'un enduit épais, blanc jaunâtre, ne se déterge que le 4 novembre. Sorti guéri, le 10 novembre.

QUELQUES CAS D'ANOMALIE NUMÉRIQUE DES PIEDS ET DES MAINS OBSERVÉS DANS LA MÊME FAMILLE;

Par M. Billot (Camille), médecin-major de 2e classe.

Observation Ire.

L.... (Ferdinand), âgé de 23 ans, né à Fontaine-au-Bois (Nord) cultivateur, est atteint d'une anomalie numérique des deux pieds et des deux mains.

Main droite. — La main droite n'a que trois doigts : le pouce, l'annulaire et le petit doigt.

Les os du carpe existent; mais nous trouvons trois métacarpiens qui correspondent aux trois doigts indiqués, plus un vestige du métacarpien du médius obliquement dirigé en dedans, et venant se terminer vers le milieu du bord externe du métacarpien de l'annulaire, dont il est, du reste, indépendant, car nous pouvons le faire mouvoir sous la peau.

Pouce. — Tandis que la portion métacarpienne du pouce est consi-

I



F. L.... — Main droite.

II



Clarisse C.... — Main droite.

dérablement augmentée de volume, les deux phalanges sont beaucoup plus petites qu'à l'état normal : elles sont, de plus, déviées en dehors.

Annulaire. — Il est normal comme squelette, mais légèrement fléchi.

Petit doigt. — Le petit doigt est également dans une légère flexion; de plus, sa phalange unguéale est déviée en dehors, déviation consécutive à un traumatisme, nous dit le sujet. Le squelette de ce doigt est du reste normal. Il résulte de cette disposition une large encoche qui remonte entre le pouce et l'annulaire jusqu'au carpe.

Mouvements propres a chaque doigt. — *Pouce.* — L'articulation trapézo-métacarpienne est très mobile, et, par suite, le mouvement de rotation du pouce très étendu. L'articulation métacarpo-phalangienne est aussi très mobile, car les phalanges ont un véritable mouvement de rotation sur la tête du métacarpien; mais c'est le mouvement d'abduction qui est le plus marqué. Ce fait s'explique par l'habitude qu'a le sujet, comme nous le dirons, de saisir les gros objets entre les deux autres doigts, et la tête du métacarpien du pouce. Par contre, les mouvements de la deuxième phalange sont peu marqués. A peine peut-elle se fléchir sur la première. Les deux phalanges du pouce se meuvent surtout en bloc, et dès lors, le mouvement se produit dans l'articulation métacarpo-phalangienne.

Annulaire et petit doigt. — Les mouvements propres à ces deux doigts sont normaux, et s'exécutent facilement.

Mouvements de la main en totalité. — Les mouvements d'inclinaison cubitale et radiale n'offrent rien de particulier, mais les mouvements d'extension et de flexion, tout en s'exécutant normalement aussi, donnent à la main des formes particulières.

Extension. — Dans ce mouvement, le pouce et les deux doigts s'écartent de telle façon que le pouce est porté en dehors, et que ses phalanges se redressent vers la racine de l'avant-bras, formant ainsi avec la portion métacarpienne, un angle obtus ouvert en haut et en dehors. Ce mouvement des phalanges se produit, comme nous l'avons dit, dans l'articulation métacarpo-phalangienne. Lorsque l'extension est portée à son maximum (*Voy.* Pl. I), l'annulaire et le pouce sont placés dans une situation telle qu'une ligne passant par le bord radial des phalanges du pouce longerait le bord externe de l'annulaire.

Flexion. — Dans ce mouvement, les métacarpiens des trois doigts se rapprochent, mais par suite de leur disposition, les phalanges du pouce se fléchissant, croisent obliquement en dessous les autres doigts.

Mouvement de préhension. — Pour les objets d'un certain volume, une pelle, un verre, ils sont saisis entre la face palmaire de l'annulaire et du petit doigt et la face interne de la portion métacarpienne du pouce : les deux phalanges ne servent pas. Pour les objets fins, une aiguille, par exemple, ils sont saisis entre la phalange unguéale du pouce et celle de l'annulaire.

Main gauche. — La main gauche n'a que quatre doigts : le pouce, l'index, l'annulaire et le petit doigt. Mais nous sentons sous la peau, cinq métacarpiens; seulement celui du médius se coude brusquement à son tiers inférieur, et vient s'appuyer, sans y adhérer, sur la tête du métacarpien de l'annulaire, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Il résulte de cette disposition de la main, une encoche qui remonte sur le dos de la main, à la place qu'occuperait le médius, à un centimètre environ au-dessus de la tête des métacarpiens.

Tous les mouvements de la main et des doigts sont normaux. Nous remarquons que le poignet gauche est un peu plus gros que celui du côté droit, ce qui s'explique par ce fait que le sujet est gaucher.

Pied droit. — Trois doigts comme à la main, et l'on pourrait croire, à la première vue, que ce sont aussi le gros orteil et les deux derniers doigts. Mais au palper, nous nous apercevons facilement que ce sont : le pouce, le troisième et le cinquième orteils.

Nous trouvons en effet cinq métatarsiens dont voici la disposition : le métatarsien du deuxième orteil se dirige obliquement en dedans, vers le gros orteil, et se termine au côté externe de la première phalange du gros orteil, avec laquelle il s'articule, un peu en avant de son articulation métatarso-phalangienne.

Le troisième orteil, normal comme squelette, subit un mouvement de torsion : il s'incline en dehors, et vient s'appuyer au cinquième orteil.

Entre ces deux orteils est le quatrième métatarsien, qui vient s'articuler avec le côté interne de la première phalange du cinquième orteil au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne.

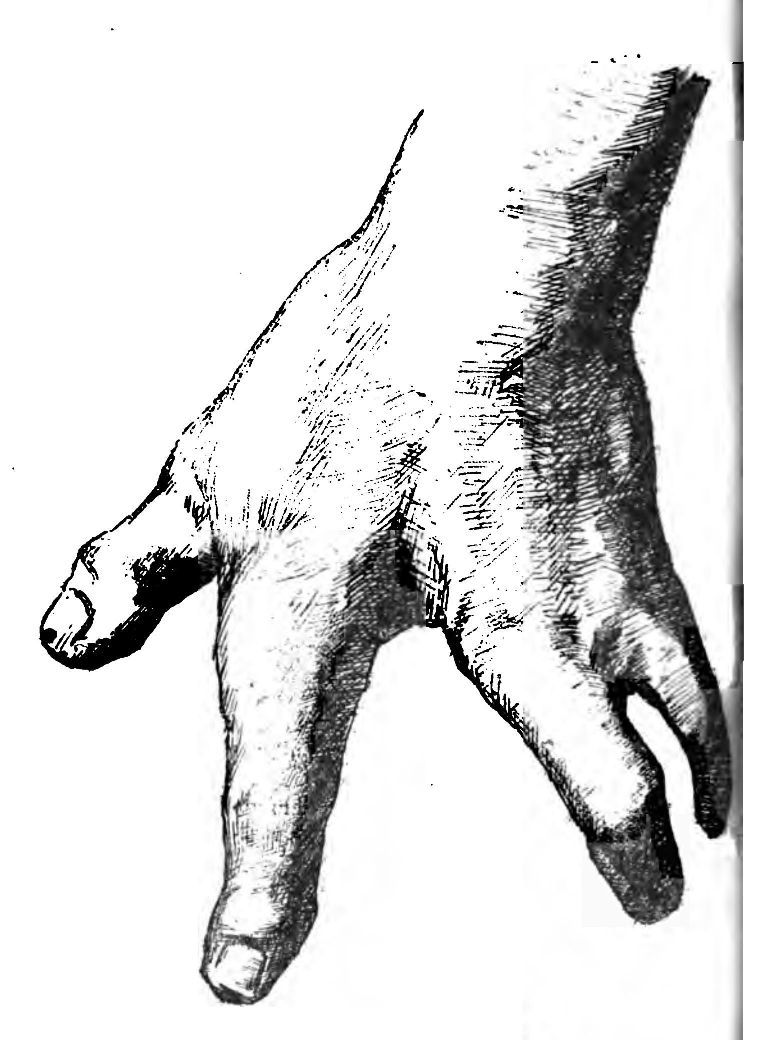
Ainsi donc, le pouce est formé par la réunion de son squelette osseux propre, complet, et du métatarsien du deuxième orteil; et le cinquième orteil possède, outre son squelette complet, le métatarsien du quatrième orteil.

Il résulte de cette disposition du pied, une encoche entre le pouce en dedans, le troisième et le cinquième orteil en dehors, encoche dont l'extrémité supérieure remonte à peu près au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du pouce.

Pied gauche. — Quatre doigts comme à la main gauche : ce sont le pouce, les troisième et quatrième orteils soudés par l'enveloppe cutanée; mais distincts néanmoins à première vue, et le cinquième orteil. Cinq métatarsiens. Le pouce est formé par la réunion du squelette osseux du premier et du second orteil. Nous sentons sous la peau, que les phalanges du second orteil s'inclinent en dedans, vers celle du pouce, qu'elles longent, et viennent se terminer au côté externe de la base de la phalange unguéale du gros orteil. A ce niveau, les deux phalanges unguéales se soudent ensemble et n'ont qu'un seul ongle commun, plus large qu'à l'état normal.

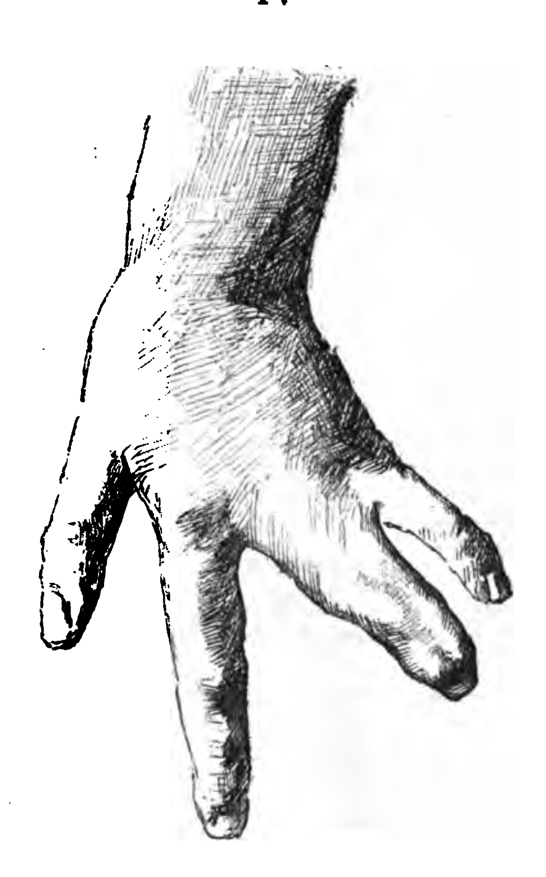
Le squelette osseux des troisième et quatrième orteils est normal; seulement l'enveloppe cutanée est commune à ces deux doigts, et les réunit en un seul, mais avec deux ongles bien distincts.

III



F. L.... — Main gauche.

IV



Clarisse C.... — Main gauche.

Le cinquième orteil est normal.

Il résulte de cette disposition, entre le pouce et les autres doigts, un intervalle assez large pour que nous puissions facilement y loger un doigt.

La marche n'est nullement gênée par cette disposition anormale des pieds, ce qui s'explique tout naturellement par ce fait que les points de sustentation de chaque pied sont normaux.

En résumé, voici la disposition apparente des extrémités :

Main droite : 3 doigts.	Pied droit : 3 orteils.
Main gauche : 4 doigts.	Pied gauche : 4 orteils.

Quant à la disposition réelle, elle est la suivante :

Main droite :	Pied droit :
3 métacarpiens et le rudiment d'un quatrième ;	5 métatarsiens ;
3 doigts complets.	3 orteils complets.
Main gauche :	Pied gauche :
5 métacarpiens ;	5 métatarsiens ;
4 doigts complets.	5 orteils complets.

Ajoutons que le sujet, à part cette anomalie, est régulièrement conformé, mais qu'il est né avec une imperforation de l'anus. Une opération a été pratiquée, le lendemain de sa naissance, pour rétablir cet orifice naturel.

Observation II.

C.... (Clarisse), 7 ans et demi, fille d'une cousine issue de germain de Ferdinand L...., est aussi affectée d'une anomalie analogue des extrémités.

Main droite. — Elle ressemble beaucoup, à première vue, à celle du précédent, bien que l'anomalie soit différente. Les cinq métacarpiens existent ; mais la main n'a que trois doigts : le pouce avec deux ongles, l'annulaire et le petit doigt.

Le pouce est formé de la réunion de l'index et du pouce. Nous pouvons suivre distinctement sous la peau, le squelette osseux de ces deux doigts. Seulement comme l'index est plus long que le pouce, sa phalange unguéale s'est inclinée en dehors, et vient se souder à la phalange unguéale du pouce. Nous avons donc un seul doigt, mais avec deux ongles.

Le troisième métacarpien s'incline en dehors, et s'articule avec la base de la première phalange de l'annulaire, lequel est normal, ainsi que le petit doigt.

Il résulte de cette disposition de la main une encoche qui remonte entre le pouce et l'index réunis et l'annulaire, un peu au-dessous de la tête des métacarpiens.

Les mouvements des doigts et ceux de la main s'exécutent facilement; l'enfant s'en sert très adroitement.

Main gauche. — Quatre doigts en apparence, mais cinq en réalité. Cinq métacarpiens.

Le pouce, l'index et le petit doigt sont normaux.

L'annulaire et le médius ont leur squelette complet et distinct, bien qu'ils ne forment qu'un seul doigt. Leurs phalanges unguéales sont soudées, et se terminent au même niveau. Seulement, comme le médius est plus grand que l'annulaire, il a dû se fléchir, disposition visible à la simple inspection. De plus, l'ongle de ce doigt est unique, très large, manifestement formé par la soudure des ongles des deux doigts; on voit, en effet, une rainure qui indique cette fusion. La face palmaire du doigt porte également à son extrémité une légère encoche résultant de l'union des deux doigts.

Pied droit. — A première vue, trois doigts et un petit moignon. En réalité, nous trouvons cinq métatarsiens. Outre son squelette propre normal, le pouce renferme encore le deuxième métatarsien, lequel se coude à sa partie moyenne et vient s'arrêter au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du gros orteil.

Le troisième orteil se réduit à un petit moignon dont le squelette est formé par le troisième métatarsien qui se termine en pointe mousse, au niveau de l'articulation de la deuxième phalange du quatrième orteil avec la première.

Il semble que la première phalange du troisième orteil s'est soudée à son métatarsien; mais nous ne trouvons pas les tubérosités indiquant les têtes de ces os.

Le quatrième et le cinquième orteils sont normaux.

Il résulte de cette disposition du pied, une encoche qui remonte à la partie dorsale, jusqu'au niveau de la tête du premier métatarsien.

Pied gauche. — Cinq orteils, dont deux (le deuxième et le troisième) soudés en partie. Cinq métatarsiens.

Le pouce est normal.

Le deuxième et le troisième orteil sont réunis dans la même enveloppe cutanée. Ces deux doigts se séparent au niveau de la troisième phalange du troisième orteil. A ce niveau, le deuxième orteil se termine par un moignon, sa troisième phalange faisant défaut.

Comme son cousin, et pour la même raison, Clarisse C... marche facilement.

En résumé :

Disposition apparente :

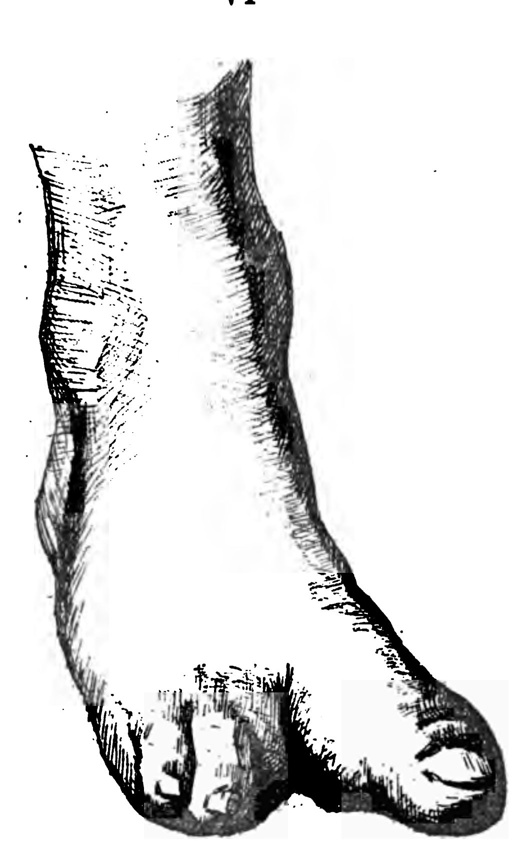
Main droite :	3 doigts.	Pied droit :	3 orteils.
Main gauche :	4 doigts.	Pied gauche :	4 orteils.

V



F. L.... — Pied droit.

VI



Clarisse C.... — Pied droit.

Disposition réelle :

Main droite :	Pied droit :
5 métacarpiens ;	5 métatarsiens ;
4 doigts complets.	3 orteils complets.
Main gauche :	Pied gauche :
5 métacarpiens ;	5 métatarsiens ;
5 doigts complets.	4 orteils complets, 1 incomplet.

Observation III.

C.... (Edmond), 4 ans et demi, frère de Clarisse C...., offre l'anomalie suivante :

Le pouce et le deuxième orteil du pied droit sont palmés jusqu'au niveau de la deuxième phalange du deuxième orteil.

Puis, entre les deux doigts, se trouve un petit bourgeon charnu mobile, renfermant un petit noyau, et portant un petit ongle. Les deux mains et le pied gauche n'offrent rien de particulier.

Observation IV.

C.... (Armand), 3 mois, frère des deux précédents, a les doigts médius et annulaire de la main gauche palmés jusqu'à la deuxième phalange.

La main droite est normale.

Le pied droit a six doigts : le pouce et le deuxième orteil sont dans la même enveloppe cutanée, mais se séparent au niveau de la troisième phalange du deuxième orteil ; les ongles sont indépendants. De plus, au milieu de la face interne de la phalange du médius se trouve un bourgeon, rudiment d'un doigt surnuméraire. Ce bourgeon se termine par un ongle. Il est contenu dans la même enveloppe cutanée que le médius ; mais séparé cependant par un petit sillon.

Pied gauche. — Le deuxième et le troisième orteil sont palmés jusqu'au niveau de l'articulation de la troisième phalange. Puis entre eux est surajouté un petit bourgeon renfermant une phalangette, se terminant par un ongle en forme de griffe. Ce bourgeon écarte les deux doigts du pied.

Voilà donc quatre sujets atteints d'un vice de conformation des pieds et des mains, quatre cas d'hémitérie, dont deux de polydactylie et deux d'ectrodactylie (Classification de I. Geoffroy Saint-Hilaire).

Ainsi que nous l'avons fait remarquer, ces quatre sujets appartiennent à la même famille. Nos recherches n'ont pu

nous donner de renseignements remontant bien haut dans l'hérédité. F. L.... et la mère des trois enfants sont cousins issus de germains. Leurs parents directs, morts depuis longtemps, étaient, nous ont-ils dit, bien conformés. Leurs frères et sœurs le sont également. Eux seuls font exception.

Mais ce qui nous semble digne de remarque, c'est la reproduction presque exacte, à première vue, d'une anomalie atteignant les mêmes membres chez deux parents à un degré déjà assez éloigné (*Observ*. I et II).

Les dessins ci-joints, que nous devons à la plume obligeante d'un officier du 120e de ligne, M. le lieutenant Cousin, rendent le fait plus palpable et permettent de saisir plus facilement que par la description la similitude des anomalies. Ils ont été faits sur les reproductions en plâtre que nous en avons gardées. Nous regrettons seulement de n'avoir pas donné aux mains droites de Ferdinand L.... et de sa nièce, Clarisse C...., la même position. La main du premier est, en effet, dans l'extension forcée. La main de la seconde est simplement étendue.

Notons, de plus, que tous les enfants de la même mère naissent avec une anomalie numérique des membres soit en plus, soit en moins, alors que le reste du corps est normal.

Leur père est bien conformé.

Il serait intéressant de suivre cette famille, car il est probable que dans leur descendance, il se présentera encore des cas de vice de conformation.

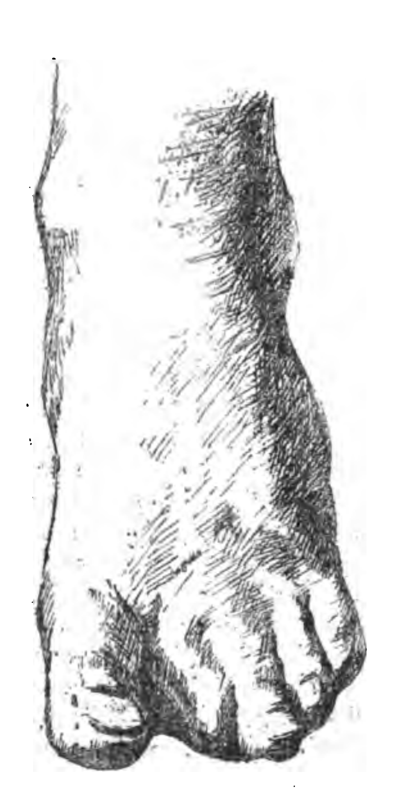
C'est là une des raisons qui nous ont engagé à publier ces observations, dans la pensée que nos successeurs à Landrecies voudront bien les continuer et signaler les faits intéressants qui pourront se présenter ultérieurement.

VII



F. L.... — Pied gauche.

VIII



Clarisse C.... — Pied gauche.

NOTE SUR UN CAS DE PLEURÉSIE PURULENTE, COMPLIQUÉE DE PÉRICARDITE. — EMPYÈME;

Par M. André, médecin aide-major de 1re classe.

Mon intention n'est point de faire une étude critique de l'intervention active dans les épanchements pleurétiques et des conséquences de la ponction. Je me borne à apporter un appoint aux travaux que nombre de nos maîtres ont publiés sur ces intéressantes questions, à faire remarquer les difficultés qu'on peut rencontrer dans une opération qui paraît si simple, l'empyème, et à donner un exemple des proportions formidables que peut atteindre une pleurésie purulente.

Il s'agit d'un militaire qui, en pleine santé, prend une pleurésie simple, qui évolue lentement mais normalement et sans que l'épanchement ait créé par sa quantité des craintes ou des complications. Il y avait un mois que le malade était à l'hôpital; le jaborandi avait alterné avec les diurétiques, et l'épanchement, primitivement complet, était en voie de résorption et ne remplissait plus que les deux tiers de la poitrine.

Le service passe dans d'autres mains : nouveau système de traitement. Une première ponction est faite et évacue deux litres de liquide citrin, transparent, limpide ; — au bout de quatre jours, nouvelle ponction qui donne issue à un litre de liquide encore citrin, mais un peu louche.

L'épanchement se reproduit, augmente même, et, à quelque temps de là, apparaissent les signes de la purulence. Y a-t-il là relation de cause à effet? Il n'en faut pas douter, ce n'est pas une coïncidence : la pleurésie avait atteint sa troisième période ; le niveau du liquide baissait de jour en jour quand l'intervention est venue changer la marche des choses.

J'avais en même temps d'autres pleurétiques, qui, avec

le seul traitement médical, guérirent tous en six semaines, tandis que la maladie prenait une fâcheuse tournure chez celui-là seul qui avait été ponctionné ; d'ailleurs « les épanchements, même considérables et complets, chez la plupart des soldats ne sont pas dangereux, et ne réclament pas la ponction du fait, de la quantité de liquide » ; mais « quand la thoracentèse, même tardive, vient brusquer les choses, l'économie n'est pas prête et ne saurait suivre l'impulsion qu'on lui donne de force ; la conséquence la moins malheureuse est la reproduction immédiate de l'épanchement (1). »

L'observation citée plus loin est une preuve nouvelle du peu de foi qu'il faut apporter à cette opinion, que c'est après le troisième septenaire que la ponction a le plus de chances de succès absolu ou relatif.

On pourrait attribuer le retour de l'épanchement à un manque d'équilibre, au moment où le vide se fait dans la cavité pleurale, entre la pression extérieure et la pression intérieure ; — le poumon bridé par de fausses membranes, ne pourrait plus suivre le retrait du liquide. Mais, dans le cas particulier, cette interprétation est absolument insuffisante ; car il n'y a pas eu seulement reproduction, il y a eu augmentation de l'épanchement, au moment où il était en voie de résolution. C'est donc le traumatisme qui doit être seul incriminé ; c'est à lui aussi qu'il faut attribuer la transformation purulente d'un liquide jusque-là séreux et susceptible de résorption.

Quant à trouver le lien pathogénique qui existe entre l'épanchement de la plèvre et celui du péricarde, si l'on prétend que le retard de celui-ci sur le premier est une raison suffisante pour penser que cette propagation par contiguité est au moins surprenante à si longue échéance, je ne ferai pas d'objection. Je signalerai simplement le fait et ferai remarquer la transformation purulente de l'un, tandis que l'autre reste séreux et évolue absolument comme s'il eût existé seul.

---

(1) *Remarques sur la pleurésie aiguë*, de M. le médecin principal Arnould, *in Recueil* 1880, p. 49 et 51.

La situation du malade devenait périlleuse ; l'urgence s'affirmait de jour en jour. Mais, en présence de la complication péricardique, pouvait-on tenter l'empyème ? Le cas était, il est vrai, désespéré, le pronostic ne faisait aucun doute ; mais à quoi bon faire souffrir le malade si l'opération ne devait pas modifier la situation à son avantage ? M. le professeur Gaujot voulut bien nous donner son avis éclairé : il fallait user de la dernière chance de guérison qui restât au malade.

L'empyème est donc résolu ; mais D... a des syncopes fréquentes et il faut d'abord diminuer la compression qui s'exerce sur le cœur.

Une ponction aspiratrice n'enlève qu'un litre de pus à la cavité pleurale, et n'amène aucun soulagement. Une autre ponction *eodem loco* n'eût peut-être amené qu'un résultat identique, et il fallait se presser. Le péricarde est ponctionné; évacuation de 300 grammes de liquide transparent et citrin, et, malgré la disproportion entre la quantité évacuée par la première ponction et celle-ci, le pouls se relève et permet l'opération.

L'anasarque devait la compliquer en donnant aux parois thoraciques une épaisseur anormale ; mais la prévision fut loin d'atteindre la réalité ; la lame du bistouri était déjà enfoncée jusqu'au talon, que les intercostaux étaient à peine atteints. Il fallait se guider sur le doigt seul, puis sur l'ongle ; s'arrêter pour soigner ou prévenir les syncopes. Enfin, la plèvre est ouverte, et, par la plaie, s'élance un jet énorme de pus ; il faut obturer l'ouverture de la plèvre pour éviter une déplétion trop brusque, modérer l'écoulement et mettre deux heures à évacuer tout le pus : un seau en contenait huit litres et c'est rester au-dessous de la vérité que d'estimer à quatre litres ce qui s'était répandu dans le lit et à terre. Les exemples d'épanchements purulents d'une pareille abondance ne doivent pas être nombreux.

Une irrigation presque continue fut ensuite établie.

Le malade se rétablit, et quand nous cessâmes de lui donner nos soins, il était entré en convalescence.

OBSERVATION. — Le 5 mars 1881, entre à l'hôpital de Vitry, le

nommé D..., cavalier au 18e de dragons, pour pleurésie gauche à frigore.

Agé de 22 ans, il n'avait eu aucune maladie antérieure; depuis plusieurs années il exerçait le métier de maréchal, mais sa constitution robuste avait supporté ce rude travail sans qu'il eût eu jamais la moindre indisposition; aucun antécédent alcoolique, ses parents sont encore forts et bien portants, ses frères et sœurs d'une excellente santé.

Le 12 mars, étant à cheval, D... reçut la pluie pendant trois quarts d'heure et rentra à son escadron complètement mouillé. Dans la soirée, il ressentit quelques frissons accompagné de céphalée. Le lendemain, il vint à la visite; il entra à l'infirmerie pour pleurodynie, sans que nous ayons trouvé le moindre signe stéthoscopique : ventouses sèches, pilule d'opium. Ce n'est que le 15 au matin qu'apparurent quelques frottements à la base; immédiatement D... fut dirigé sur l'hôpital.

Le 16, les frottements étaient plus prononcés et plus étendus, les vibrations thoraciqués amoindries; un peu de bronchophonie s'entendait dans l'espace interscapulaire; expiration soufflée au même endroit, pas de submatité même à la base : vésicatoire.

Bref, nous assistions au développement d'une pleurésie normale à frigore qui, d'ailleurs, suivit son cours régulier, et dans laquelle l'épanchement fut assez considérable. Le traitement a consisté en jaborandi alternant avec les diurétiques.

Forcé, le 10 avril, d'interrompre nos visites à l'hôpital, nous laissions le malade dans l'état suivant : disparition de la fièvre; appétit modéré mais régulier; pas de dyspnée, toux quinteuse le soir, mais à de rares intervalles, suivie d'un peu d'expectoration spumeuse; épanchement n'atteignant plus que le niveau de l'épine du scapulum; au même niveau égophonie,dans la fosse suscapulaire souffle bronchique et bronchophonie en dedans; silence dans le tiers inférieur de la poitrine, absence complète de vibrations. Respiration absolument saine à droite. Pas de déviation de la pointe du cœur dont les battements, impossibles à percevoir à la palpation, s'entendent au dessous du mamelon. Le malade était donc en convalescence.

Quand nous revîmes D..., le 14 mai, on lui avait pratiqué deux ponctions aspiratrices à quelques jours d'intervalle (la deuxième avait été faite le 22 avril). La première thoracentèse avait évacué deux litres d'un liquide jaune citrin et limpide; la deuxième n'avait donné issue qu'à un litre environ de liquide citrin, mais légèrement opalin dans son dernier tiers.

L'état général n'était plus aussi satisfaisant qu'il l'avait été : le malade était pâle, son émaciation était prononcée, cependant les parois abdominales étaient œdématiées; la fièvre était habituelle avec frissons dans la soirée, sueurs nocturnes. Orthopnée continuelle avec accès de suffocation pendant la nuit; toux brève, répétée, fatigante, avec peu d'expectoration. Voussure du côté malade dont le périmètre thoracique excède de trois centimètres celui du côté droit; matité absolue en arrière; submatité en avant jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de

la clavicule, matité jusqu'en bas de la poitrine; absence complète de vibrations; silence absolu en avant et en arrière, excepté dans l'espace interscapulaire où s'entend du souffle bronchique, et sous la clavicule où on perçoit de l'expiration soufflée; 48 respirations par minute.

Le pouls est petit, vite, dépressible; les battements du cœur ne peuvent être sentis à la palpation, et l'auscultation fait trouver la pointe déviée en bas et en dehors, dans le sixième espace intercostal; les bruits sont profonds mais paraissent normaux.

Les urines sont rares, chargées, avec un fort dépôt d'urates.

Anorexie complète, soif vive, diarrhée alternant avec la constipation.

Comme cette recrudescence dans les symptômes locaux et généraux pouvait, à la rigueur, être attribuée au retour de l'épanchement et aux proportions qu'il avait prises, nous voulûmes confirmer notre diagnostic de pleurésie purulente par une ponction exploratrice. Elle fut pratiquée avec l'appareil aspirateur de Potain, et ne nous laissa plus aucun doute sur la transformation purulente de l'épanchement.

Mais comment interpréter cette déviation de la pointe du cœur? La dépression du pouls était le résultat non seulement de la faiblesse générale, mais surtout, pensions-nous, d'une compression de l'organe central, pouvant tenir tout aussi bien à l'épanchement pleurétique qu'à un épanchement péricardique. Mais en présence de la déviation de la pointe, nous estimâmes qu'un épanchement pleural l'eût produite par refoulement du côté libre, à droite; — que cette déviation ne pouvait pas tenir à des adhérences entre la plèvre et le péricarde existant au moment du retour de l'épanchement, car, s'il en eût été ainsi, elles eussent maintenu le cœur à sa place au lieu de le déplacer. Nous induîmes de là que cette déviation devait être attribuée à un épanchement péricardique survenu dans le cours d'une ancienne pleurésie.

Cette complication ne devait-elle pas être une contre-indication d'une intervention chirurgicale qui paraissait urgente?

N'osant pas prendre sur nous la responsabilité d'un empyème pratiqué dans de si périlleuses circonstances, nous priâmes M. le professeur Gaujot de bien vouloir nous aider de ses conseils : l'opération pouvait être tentée.

La réponse de notre maître nous arriva au moment où, pour parer à des syncopes inquiétantes, nous venions de pratiquer une ponction aspiratrice qui avait évacué 1000 grammes environ de pus crémeux, lié et sans odeur.

Pendant deux jours, la dyspnée fut moins violente, les accès de suffocation plus courts; le thermomètre, au lieu d'atteindre 39.5 le soir, ne marqua plus que 39. Mais dans la journée du 25, il y eut deux syncopes de dix minutes de durée, et, craignant une terminaison soudaine, nous résolûmes de pratiquer l'empyème.

Nous demandâmes une consultation au médecin en chef de l'hôpital, il pensa comme nous que cette opération devait être précédée d'une

ponction du péricarde afin de permettre au cœur de se relever. La paracentèse du péricarde fut pratiquée le 28 avec l'appareil de Potain. L'aiguille du trocart explorateur fut introduite dans le cinquième espace intercostal, à égale distance entre le mamelon et le bord du sternum; elle pénétra de cinq centimètres. Elle donna passage à 300 grammes environ de liquide citrin, transparent, plus foncé que les épanchements séreux ordinaires. Nous la retirâmes dès que nous sentîmes l'impulsion cardiaque battre sur sa tige. Notre diagnostic de péricardite était donc confirmé, et la nature de l'épanchement nous permettait de tenter l'empyème.

Le malade éprouva un soulagement réel; la nuit fut tranquille, sans accès de suffocation; le pouls resta à 110, mais se releva sensiblement.

La pleurotomie, qui devait être pratiquée le 29, dut être remise à cause de l'absence de M. le médecin en chef de l'hôpital civil qui devait nous assister dans cette opération.

Enfin, le 1er juin, toutes les précautions étant prises, le malade étant assis dans son lit, malgré l'œdème énorme qui quadruplait l'épaisseur des parois thoraciques, nous délimitâmes le sixième espace intercostal et, suivant la ligne axillaire, nous enfonçâmes, pour nous servir de guide, le trocart explorateur de l'appareil Potain.

Sur une étendue de huit centimètres, nous incisâmes la peau, le tissu cellulaire, le grand dentelé, et nous arrivâmes sur le bord supérieur de la septième côte qui devait nous servir de table. A ce temps de l'opération, la lame du bistouri disparaissait jusqu'au talon, et ce n'est que sur le doigt indicateur et sur l'ongle, comme guides, que nous pûmes sectionner les intercostaux en râclant le bord supérieur de la côte inférieure; la profondeur et le voisinage de l'artère intercostale nous firent mettre de côté le bistouri; aussi souvent que nous le pouvions, nous le remplacions par la sonde cannelée. Mais quand nous sentîmes les insertions musculaires complètement détachées, nous arrivâmes sur une surface tellement résistante qu'il fallut l'inciser à petits coups avec la pointe du bistouri. Dès que la sonde cannelée put être glissée le long du trocart, nous voulûmes, avec le bistouri pointu, ouvrir une voie au bistouri boutonné pour achever la section de la plèvre. Aussitôt un jet énorme de pus nous inonda, et nous dûmes retirer tout pour fermer avec l'indicateur appliqué à plat l'intervalle intercostal. Plusieurs accès de toux avec suffocation, une syncope du malade, nous obligèrent, à différentes reprises, de suspendre complètement l'écoulement, et de le maintenir très modéré quand tout danger avait cessé.

Le liquide purulent et épais au début, devint séro-purulent à la fin, il n'avait aucune odeur. Il s'en écoula une quantité énorme : douze litres au moins.

Quand, au bout de deux heures, l'écoulement fut presque complètement terminé, nous achevâmes avec le bistouri boutonné la section de la plèvre, qui eut six centimètres environ d'étendue.

Le malade n'avait perdu que très peu de sang, et l'opération, loin de l'avoir fatigué, lui avait, au contraire, procuré un bien-être relatif qu'il ne connaissait plus.

Nous pensions qu'après cette évacuation la matité précordiale, augmentée par l'épanchement péricardique, pourrait être délimitée : loin de là, la sonorité était partout tympanique, mais les bruits étaient nettement perçus avec un timbre particulier tenant à la présence de l'air dans la poitrine.

Pour permettre au malade de se reposer, nous nous contentâmes ce jour-là de faire, dans la soirée, une injection d'eau phéniquée et de faire un pansement à plat à la glycérine phéniquée.

Le lendemain, imbu de cette idée que — dans les pleurésies purulentes non tuberculeuses opérées par l'empyème quand les fausses membranes ne sont pas assez rigides pour maintenir le poumon et empêcher son expansion et la fermeture par cicatrisation de la cavité accidentelle, — c'est la stagnation des liquides, leur putridité qui est la principale cause d'échec, nous songeâmes à établir un système d'irrigation presque continue.

A cet effet, un tube en caoutchouc de trois mètres de long et de 6 millimètres de diamètre intérieur, fut plié en deux et criblé, en son milieu de trous devant faciliter l'écoulement des liquides, sur une longueur de 20 centimètres. L'anse, ainsi formée, fut introduite dans la plaie et pénétra de 30 centimètres (longueur totale 60 centimètres); à leur sortie de la poitrine, chaque anse fut fixée par un fil retenu par une bandelette collodionnée. Un chef resta pendant le long du lit et reposa par son extrémité inférieure dans un vase rempli d'eau phéniquée: l'autre chef, le supérieur, fut adapté à la tubulure inférieure d'un flacon de la contenance de deux litres reposant sur une table à la hauteur du lit. Quand le lavage devait être fait, le malade était incliné sur son côté droit, le robinet de la tubulure inférieure ouvert, et le flacon, rempli de liquide, élevé suffisamment pour pénétrer avec une certaine force dans la cavité pleurale. Le flacon vide, l'opéré était replacé sur le dos, le corps un peu penché à gauche, et le liquide s'écoulait dans le bassin inférieur, par le tube pendant le long du lit entraînant avec lui tout le pus que contenait la poitrine. Dans l'intervalle des lavages, le tube supérieur était fermé avec une pince et reposait sur une table; un pansement à la glycérine phéniquée était retenu par un bandage de corps. Cinq lavages furent faits par vingt-quatre heures, trois à l'eau alcoolisée et phéniquée, et deux à l'eau phéniquée; le flacon était rempli deux fois à chaque pansement.

Cependant, la fièvre ne diminua pas tout d'abord. L'appétit resta languissant. Le malade prit du jus de viande saignante et pressée, du thé alcoolisé, une potion cordiale, du vin de Bordeaux, du bouillon.

Ce n'est qu'après huit jours que les oscillations thermiques commencèrent à baisser; il y eut défervescence lente mais régulière. Les sueurs nocturnes disparurent; D... put prendre un œuf à la coque, manger des biscuits; l'anasarque avait presque complètement disparu, mais l'écoulement du pus était toujours aussi abondant.

Après un mois seulement, le thermomètre ne dépassa plus 38°; les forces revinrent, l'appétit s'améliora; la poitrine était revenue sur

elle-même et sa capacité, facile à apprécier d'après la quantité de liquide retenu, diminuait.

Un des lavages fut supprimé sans qu'il y ait eu recrudescence de la fièvre.

Dans le courant d'août, la température étant redevenue normale, nous ne fîmes plus que trois lavages par jour. L'appétit était bon et les forces suffisantes pour que nous permissions au malade d'être porté dans un fauteuil où il restait une demi-heure.

Le pus diminuant sensiblement, et la cavité pleurale ne retenant plus qu'un litre de liquide, nous pensâmes pouvoir diminuer la longueur du tube retenu dans la poitrine; nous en ressortîmes 20 centimètres.

Mais le lendemain, D... ayant eu un peu de fièvre dans la soirée, avec frissons erratiques et suivis de sueurs, l'accès s'étant reproduit le lendemain, et ayant résisté à l'administration de la quinine, nous remîmes tout dans le premier état : après deux jours, la température ne dépassait plus 37°5.

A la fin du mois, nous supprimâmes encore un des lavages et n'en fîmes plus que deux à l'eau alcoolisée. Les forces étaient suffisantes pour que D... pût rester assis dans un fauteuil pendant une heure et demie.

Voyant cette convalescence s'affirmer chaque jour davantage, pour calmer les soucis que l'avenir inspirait au malade, nous lui laissions espérer qu'il pourrait obtenir une pension de retraite qui pût l'aider à vivre, quand nous dûmes cesser de le soigner. Quand nous le remîmes aux soins du médecin chargé du service, nous considérions la guérison comme très probable, sans cependant pouvoir affirmer l'époque où elle serait complète; la respiration s'entendait en avant dans le tiers supérieur de la poitrine, les battements du cœur étaient nettement perçus à la main, et il y avait tout lieu d'espérer que ce n'était plus pour lui qu'une question de temps.

P. S. — Depuis que cette observation a été prise, nous avons appris que D... avait succombé, le 15 octobre, à la septicémie. Doit-on attribuer ce résultat à ce que le drain avait été retiré et les lavages abandonnés et remplacés par un simple pansement à plat avec introduction dans la plaie d'un tube à drainage de Chassaignac, de trois centimètres environ de longueur?

NOTE SUR UN CAS DE LUXATION EN HAUT DE LA DEUXIÈME PHALANGE DU GROS ORTEIL DROIT;

Par M. SCHMIT, médecin aide-major de 1re classe
à l'École d'application de cavalerie.

Il n'existe dans la science, ainsi que nous l'apprennent Duplay, dans son livre de *Pathologie*, et Delorme, dans son

article « *Pied* » du *Dictionnaire de Jaccoud*, que trois observations publiées de luxation en haut de la deuxième phalange du gros orteil. Cette considération nous a déterminé à faire connaître celle que nous avons observée, et qui se rapproche en bien des points de celles déjà rapportées par Leclerc, Rizet et Gillette.

W..., officier élève à l'École de cavalerie, dans une manœuvre à cheval, tombe avec son cheval sur le côté droit, la pointe du pied appuyée contre le sol. Il peut se relever, ressent immédiatement une douleur violente dans le côté droit, marche néanmoins jusqu'à sa chambre, et nous fait appeler aussitôt.

Nous constatons à notre arrivée une forte contusion de la région deltoïdienne qui rend les mouvements de l'épaule pénibles.

Le malade se plaint, en outre, d'une douleur très vive dans le gros orteil droit, et de l'impossibilité dans laquelle il se trouve de fléchir cet orteil. A la vue, nous constatons une déformation et un gonflement de cet orteil au niveau de la deuxième phalange. A la palpation, l'on sent la tête de la deuxième phalange qui fait saillie sur la peau de la face dorsale; et, à la face plantaire, une dépression correspondante à la saillie que l'on a constatée à la surface dorsale. Les mouvements de flexion de cette phalange sur la première sont abolis, et si l'on cherche à les provoquer, on détermine une douleur très accusée. La deuxième phalange est gonflée et raccourcie.

Le diagnostic ne pouvait être douteux. Nous étions évidemment en présence d'une luxation en haut de la deuxième phalange du gros orteil droit.

Nous procédons immédiatement à la réduction. Pour cela, embrassant le pied de la main gauche, et prenant la phalange luxée entre le pouce et l'index de la main droite, nous exerçons de légères tractions continues sur cette phalange. Nous faisions ces tractions depuis quelques secondes, lorsque le bruit particulier aux surfaces articulaires déplacées qui rejoignent leurs positions normales se fit entendre, et la luxation était réduite. La douleur diminua aussitôt; la phalange avait repris sa longueur et sa forme, et les mouvements quoique douloureux pouvaient se produire.

Comme traitement, nous entourons l'orteil d'une simple bande, nous conseillons l'immobilité et des applications résolutives.

15 jours après, W.... était complètement guéri et reprenait ses exercices et ses travaux habituels à l'École de cavalerie.

Réflexions. — En lisant cette observation, il semble que la luxation en haut de la deuxième phalange du gros orteil est une luxation des plus simples, toujours facile à réduire et n'entraînant avec elle aucune conséquence sérieuse. Mais

ide des observations de Leclerc, Rizet et Gillette nous
tre qu'il n'en est pas toujours ainsi.
ans les cas de Leclerc et de Rizet, la luxation a été pro-
e, comme dans le nôtre, pendant une chute et fut déter-
ée par un choc violent de la pointe du pied contre le sol.
s l'observation de Gillette, elle résulte de la chute d'une
e de fer sur l'extrémité du gros orteil.
ans tous les cas, la surface articulaire faisait saillie au-
us de la face supérieure de la première phalange, et il
tait une dépression correspondante à la face plantaire.
gros orteil était en outre raccourci et augmenté d'épais-
.
es moyens employés pour la réduction ont varié. Leclerc
int par des tractions directes faites à l'aide d'un mou-
r plié et enroulé autour de l'orteil luxé. Gillette réduisit
ement la luxation par une pression directe avec les pouces
as et en avant; et l'accident datait déjà de plus d'un
. Rizet ne put obtenir la réduction chez un militaire *qui*
être réformé à cause de la difficulté qu'il éprouvait de
cher. Nous ne trouvons mentionnés nulle part les pro-
és qu'il employa dans cette circonstance.
uoi qu'il en soit, nous pensons que, dans cette luxation,
qu'elle sera récente, la méthode des tractions graduées,
es et continues, qui donne souvent des résultats si avan-
ux dans d'autres luxations (épaules, coude) où toutes les
es méthodes ont échoué, trouve ici surtout son applica-
. Aussi, pour nous, le moyen de réduction de cette luxa-
t le plus simple et le plus facile consiste, comme nous
ons fait, à saisir la phalange luxée entre le pouce et l'in-
droits, le pied dans la main gauche pour faire la contre-
ension, à exercer d'abord des tractions légères pendant
certain temps, afin de fatiguer le plus possible l'action
sculaire, à les augmenter graduellement, et les soutenir
et même deux minutes, s'il le faut, jusqu'à la réduction
la luxation.
i ces tentatives de réduction échouaient, il serait tou-
rs temps d'avoir recours à des moyens plus énergiques.

NOTE SUR UN ABCÈS DE LA RATE DANS LA CONVALESCE DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE;

Par M. Peyret (Pierre), médecin aide-major de 1re classe.

Les splénites suppurées se présentent assez rareme l'observation pour que, toutes les fois qu'il s'en produi cas, l'attention s'y porte d'une manière particulière.

L'abcès de la rate, qui fait l'objet de cette note, n'a trouvé qu'à l'autopsie, et voici dans quelles circonstanc

C... (Jean), soldat au 98e de ligne, a contracté la fièvre typhoïde camp de Ras el Ma, où elle régnait épidémiquement. Les pre symptômes se sont manifestés le 2 décembre 1881 et le malade est à l'hôpital 13 jours après, le 15 décembre. L'affection a parcou divers stades de son évolution, sans présenter de graves comp tions, et, le vingt-cinquième jour, la convalescence s'établissait, c valescence lente, incomplète pour ainsi dire. Le 24 janvier, les fo n'étaient pas encore suffisantes pour permettre au malade de sorti l'hôpital.

Ce jour-là même, le 27e après la cessation de tout accident typh C... se plaint vaguement d'une douleur sourde occupant toute la ré épigastrique, et retentissant jusque dans les deux hypochondres. L général reste bon; mais, l'appétit commence à diminuer dès le le main. Comment expliquer cette douleur? Tenait-elle à l'état de l' mac? La langue était bonne, mais, avons-nous dit, l'appétit all diminuant. Une médication fut instituée pour essayer de ranimer l tivité stomacale; on donna notamment du café et de l'eau de Vi Cependant, invité à préciser le point où se faisait sentir le plus ment cette douleur, le malade indiquait les dernières côtes gau L'idée d'une inflammation à un degré quelconque de la rate sem donc s'imposer d'une certaine manière. Bien que la percussion n'i quât pas une hypertrophie splénique, des badigeonnages à la tein d'iode furent pratiqués dans la région. Le malade avait fini par plus quitter le lit.

Les choses en étaient là et le diagnostic était encore incertain qu le 5 février, vers six heures du soir, le malade, se dirigeant vers chaise percée, fut saisi tout à coup de violentes coliques, laissa é chapper les matières fécales et s'affaissa sur le parquet. Une he après, le thermomètre, placé sous l'aisselle, marquait 40°. La nuit mauvaise. A la visite du lendemain facies grippé, douleur viole dans tout l'abdomen, hoquets, vomissements, diarrhée. La tempéra ture était à 39°. Bref, une péritonite généralisée venait de se déclarer dès lors c'est elle qui a dominé la scène pathologique. Son évoluti

celle de certaines péritonites qui se développent dans le cours de vre typhoïde, c'est-à-dire que la réaction fébrile a été nulle (la érature, tombée à 37° le second jour, ne s'en est plus éloignée is), et les autres symptômes relativement atténués. Un seul a été ment très marqué, c'est la prostration générale qui est devenue lus en plus profonde jusqu'au collapsus final. Bientôt des acci- pulmonaires sérieux compliquaient la situation : une congestion ive occupait la base du poumon droit et presque toute la hauteur oumon gauche. En dépit du traitement dirigé contre ces diverses plications, l'épuisement est allé croissant et la mort est survenue février 1882, onze jours après le début de la péritonite, environ t-trois jours après le début des accidents spléniques et le soixante-xième jour du commencement de la fièvre typhoïde.

AUTOPSIE, 36 heures après la mort :

Thorax. — Les lobes inférieurs des deux poumons et le lobe supé-ur du poumon gauche, sont le siège d'une congestion qui augmente ntensité de haut en bas. Quelques adhérences faibles occupent la rtie inférieure de la cavité pleurale droite; à gauche, les adhérences vrent toute la surface séreuse, même celle qui correspond à la face périeure du diaphragme; et elles sont tellement solides qu'en plu-urs points le tissu pulmonaire se déchire, quand on cherche à ex-ire le poumon de sa loge.

Le cœur, un peu flasque, ne présente aucune espèce de dégénéres-nce.

Abdomen. — A l'ouverture de l'abdomen, les circonvolutions intes-ales apparaissent avec une teinte ombrée, due à une vascularisation s développée qui couvre toute la surface du péritoine. Les adhé-nces sont faibles ou manquent entièrement à la portion moyenne, 'est-à-dire au niveau de l'ombilic. Mais, dans l'excavation du bassin, petite quantité de liquide citrin, qui s'y est accumulée, baigne de usses membranes, lâches et épaisses, présentant la couleur et la con-istance gélatineuse du tissu cellulaire dans l'anasarque. Çà et là, ans leur épaisseur on trouve quelques noyaux blanchâtres, comme aséeux. A la partie supérieure de la cavité abdominale, les fausses nembranes plus circonscrites offrent une résistance plus grande, omme nous le verrons plus loin.

L'intestin est distendu par des gaz et il contient une grande quan-ité de matières liquides et noirâtres. Les ulcérations dothiénentériques ont représentées par des tâches bleues, quelques-unes même par une lépression qui trahit la lenteur et l'insuffisance du travail de répara-ion. La séreuse ne change pas de caractère au niveau de ces tâches.

Le foie, un peu gros, a une consistance normale. Les reins n'ont pas subi d'altérations.

La rate seule est le siège d'une lésion remarquable. En la séparant du diaphragme, avec lequel elle a contracté des adhérences qui englo-bent le ligament phrénico-splénique, on met à découvert un abcès

situé à la partie supérieure de sa face externe. Cet abcès a la f
d'un gros œuf; il mesure de huit à neuf centimètres dans son
grand diamètre, qui est vertical, et quatre ou cinq centimètres su
diamètre perpendiculaire au premier. Il ne fait point saillie à la
externe de l'organe et se trouve creusé tout entier dans son épais
Sa cavité est remplie de pus jaune, louable, dans lequel nagent
grumeaux blanchâtres. Les parois sont constituées de la manière
vante : la plus grande partie est formée par le tissu propre de la r
dont les trabécules fibreuses, persistant après l'élimination de la p
flottent dans l'intérieur de l'abcès. Le pus est complètement enky
ne s'infiltre pas dans le parenchyme environnant. A la partie s
rieure et externe, la suppuration a gagné la surface de l'organe; i
là une solution de continuité ayant les dimensions d'une pièce de
centimes, sur laquelle s'applique le diaphragme pour compléter l'oc
sion de l'abcès. Le diaphragme adhère à la rate tout autour d
point, et intercepte ainsi toute communication entre le foyer pur
et le péritoine. C'est là pourtant l'origine de la péritonite génér
à laquelle a succombé le malade. Les adhérences serrées, qui uni
toutes les parties environnantes, indiquent la marche qu'a suivie l
flammation. La surface du diaphragme, qui se trouve ainsi consti
en un point la paroi de l'abcès, a subi l'action ulcérative de la sup
ration; car un plan aponévrotique et des fibres musculaires ont
disparu et le plan fibreux supérieur d'insertion oppose seul un
tacle à la communication de l'abcès avec la cavité pleurale ga
Enfin, à la partie supérieure de l'abcès et à la paroi interne, c'e
dire au côté opposé à l'ulcération du diaphragme, cette paroi
est constituée par une masse jaune, homogène, peu consistante,
tueuse au toucher, ayant, en un mot, toute l'apparence d'un tube
à la période « d'atrophie graisseuse » (Jaccoud, *Traité de path*
interne, t. II, p. 91). La coupe de cette masse représente la forme
croissant à concavité inférieure coiffant le cul-de-sac supérie
l'abcès.

Envisagée dans son ensemble, la rate est très légèrement hypert
phiée et l'extrémité inférieure, non envahie par l'abcès, a une cons
tance normale.

Cet abcès de la rate soulève un certain nombre de p
blèmes que nous ne saurions résoudre, n'ayant ni l'exp
rience, ni les ressources bibliographiques nécessaires, m
que nous croyons utile de signaler. Nous voulons parler n
tamment de sa nature, de son diagnostic et d'une indicati
thérapeutique à remplir dans les cas analogues à celui-ci.

En lisant l'article qui traite des splénites suppurées dans le nouveau *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques* (t. xxx, p. 494), on est naturellement porté à ranger

le cas qui nous occupe parmi les accidents consécutifs de la fièvre typhoïde. L'apparition de symptômes, après un mois d'une convalescence qui, probablement, devait à cette lésion sa marche lente et incertaine, semble encore plaider en faveur de cette interprétation. Ne voit-on pas, dans des circonstances analogues, survenir des suppurations dans le tissu musculaire et même dans le rein, comme nous en avons récemment observé un exemple ? Un infarctus sanguin pourrait se produire également dans ce cas. Enfin un foyer de suppuration, resté inconnu, pourrait avoir provoqué une infection purulente dont cet abcès ne serait qu'une manifestation métastatique. Ce sont là des suites de la fièvre typhoïde qu'il est permis d'observer quelquefois. L'existence d'un abcès unique et les détails anatomo-pathologiques, dont nous venons de donner la description, suffisent à écarter les deux dernières hypothèses. Reste la fièvre typhoïde elle-même, qui est la cause incontestable de plusieurs abcès qui ont été observés par Coutenot, Frerichs et probablement par d'autres cliniciens; cette étiologie ne saurait être écartée d'une manière absolue. Mais encore nous initierait-elle fort peu au secret de la nature de cet abcès. Nous avons dit, en décrivant cette masse jaunâtre, qui formait en un point la paroi même de l'abcès, qu'elle offrait tous les caractères microscopiques d'un tubercule à la période d'atrophie graisseuse, tel que le décrit le professeur Jaccoud dans son *Traité de Pathologie interne;* nous pouvons ajouter que la suppuration avait également les caractères que le même auteur attribue à la suppuration tuberculeuse du poumon. Il est même à remarquer que la différence de structure du poumon et de la rate ne se trouve pas bien tranchée sur la suppuration de ces deux viscères. Cet abcès aurait donc été provoqué par l'élimination d'une masse tuberculeuse de la rate. M. Jaccoud, cependant, avoue qu'il « ne connaît aucun fait qui démontre qu'elle (la fièvre typhoïde) peut provoquer une formation tuberculeuse » (p. 789). A plus forte raison serait-il étrange d'en trouver des produits dans la rate, alors qu'il n'en existe pas dans les poumons ni dans les autres organes où l'on en trouve le plus souvent. Quoi qu'il en soit, si nous supposons un grand nombre de granulations tuberculeuses

se formant dans la rate au cours de la dothiénenterie, si nous supposons ensuite que l'élimination ait commencé à se faire le 24 janvier 1882, un mois après l'établissement de la convalescence, la suppuration s'accumulant dans un organe clos de toutes parts, nous pouvons trouver, après 23 jours, une collection purulente assez considérable, ayant amené la fonte progressive des éléments glandulaires de la rate; et, à côté de ce pus, une partie de la masse tuberculeuse encore tolérée par le tissu environnant, mais déjà prête en quelque sorte pour l'élimination. Il est donc possible que nous ayons eu sous les yeux un tubercule de la rate, survenu dans le cours d'une fièvre typhoïde. L'examen microscopique n'a pas pu être fait, et c'est ce qui donne à notre conclusion sa forme dubitative.

Nous n'apportons aucun élément nouveau au diagnostic, l'autopsie seule ayant rappelé un accident qui aurait été oublié sans elle. Mais nous constatons une fois de plus, qu'en pareil cas, il faut se contenter d'un symptôme peu accusé, une douleur sourde partant de l'hypochondre gauche et s'irradiant vers l'épigastre et l'hypochondre droit. Et même cette douleur, qui devra faire penser à la possibilité d'une splénite suppurée, ne fournira aucune donnée sur la nature de cette splénite. Quant à la percussion, les résultats pourront en être nuls, sans que pour cela le premier symptôme perde de sa valeur. L'hypertrophie de la rate très légère, et par conséquent à peu près impossible à déterminer sur le vivant, dans le cas présent, ne pouvait fournir aucun renseignement.

Le diagnostic une fois assis sur des probabilités, comme nous venons de le dire, il peut se présenter des cas où l'on soit conduit à instituer un traitement. Ce traitement, à notre avis, devrait se borner à éviter une péritonite généralisée, sans chercher à combattre l'inflammation suppurative de la rate. M. Villemin, dans le ***Recueil de Mémoires de Médecine et de Chirurgie militaires***, t. XXXVI, rapporte le cas d'un abcès de la rate d'origine paludéenne, où le pus s'est fait jour au dehors à travers le diaphragme, la cavité pleurale et la paroi thoracique. Le malade a succombé aux progrès de la cachexie. Mais cette marche de la suppuration n'en était

pas moins une condition avantageuse qui aurait pu conduire ce malade à la guérison. Il faut donc favoriser l'issue de la suppuration à travers les organes voisins, sans provoquer une inflammation aiguë du péritoine. Dans ce but, l'immobilisation de la paroi abdominale à l'aide du collodion riciné, par exemple, et l'immobilisation du malade dans le lit, à l'aide de narcotiques, telles sembleraient être les indications à remplir.

RAPPORT SUR LES REVACCINATIONS PRATIQUÉES EN 1882 SUR LA GARNISON DE DUNKERQUE;

Par M. VAN MERRIS, médecin en chef.

Les difficultés que l'on éprouve tous les ans à se procurer, pendant l'hiver, des vaccinifères dans la ville, m'ont engagé à recourir, cette année, à la population ouvrière qui habite la banlieue. Grâce à la gendarmerie, qui visitait à ce sujet toutes les maisons les unes après les autres, j'obtins facilement une liste d'une trentaine de personnes qui vinrent m'offrir leurs enfants.

La saison étant d'ailleurs très douce, les débuts de mes opérations ne tinrent plus qu'à l'arrivée d'une bonne source de vaccin. J'essayai successivement et sans succès des plaques que j'avais conservées depuis l'année dernière, puis d'autres, qui me vinrent de Lille, de Calais et de Londres; et j'eus enfin recours aux tubes de l'Académie de médecine.

Le 16 janvier, au moyen d'un tube de l'Académie, je fis à deux enfants de 3 et 4 ans 3 piqûres à chaque bras, et, 8 jours après, je constatai les résultats suivants : l'un des enfants portait 2 pustules sur un bras et une autre sur l'autre bras; chez le second enfant, insuccès complet. Au total, 12 inoculations, 3 succès et 9 insuccès.

Le 31 janvier, au moyen des 3 pustules ainsi obtenues, j'inoculai deux autres enfants de la même manière que les premiers et j'obtins, sur 12 piqûres :

Succès complets, 6; — incomplets et douteux, 3; — insuccès complets, 3.

Mais les 6 pustules ainsi obtenues étaient déjà plus larges et plus volumineuses que celles de la première série.

A partir de ce jour, je vaccinai sans interruption, tous les 8 jours, quatre enfants vierges de vaccin antérieur, pour me servir de vaccinifères, puis le nombre de soldats que le service permettait de m'envoyer. Le 9 février, je vaccinai ainsi quatre enfants qui me donnèrent tous d'excellents résultats, et ainsi de suite à chaque séance. Quelques-uns de ces enfants servirent à la revaccination de la ville, où venaient de se manifester quelques cas de variole.

Quant aux soldats, l'opération fut rapidement menée, la moitié du régiment d'infanterie étant détachée soit en Tunisie, soit à Bergues et Gravelines, où le service est maintenant confié à des médecins civils, et dont je n'ai pas à m'occuper ici.

Les résultats des vaccinations que nous avons faites ayant toujours été constatés, 8 jours après, par les médecins du corps, je les donne ici tels qu'ils m'ont été transmis; ils sont divisés en succès et insuccès, et je n'ai pas pu m'assurer s'il y avait des cas douteux, ou des particularités dignes d'être notées, comme les années précédentes.

Les tableaux ci-après donneront ces résultats.

Le premier les présente tels qu'ils furent obtenus dans chaque séance.

Le deuxième les fait connaître par corps et par fraction de corps.

TABLEAU N° 1. — *Résultats par séance.*

NUMÉROS.	DATES.	OPÉRATIONS.	SUCCÈS.	INSUCCÈS.	PROPORTIONS pour cent.
1	9 février......	107	54	53	50 0/0
2	16 id........	144	126	18	88 0/0
3	23 id........	21	16	5	76 0/0
4	2 mars.......	45	37	8	86 0/0
5	9 id.........	136	121	15	88 0/0
6	16 id....	68	63	5	92 0/0
7	23 id.........	43	37	6	80 0/0
	TOTAUX.....	564	454	110	Moyenne 80 0/0

TABLEAU N° 2. — *Résultats par corps.*

	DÉSIGNATION DES CORPS.		OPÉRATIONS.	SUCCÈS.	INSUCCÈS.	PROPORTIONS pour cent.
110e RÉGIMENT DE LIGNE.	1er Bataillon.	1re Compag.	40	30	10	
		2e —	43	38	5	
		3e —	42	38	4	
		4e —	44	40	4	
	TOTAUX		169	146	23	85 0/0
	2e Bataillon (en Tunisie)		....	....	....	
	3e id. (à Bergues)		....	....	....	
	4e Bataillon.	1re Compag.	45	40	5	
		2e —	40	39	1	
		3e —	à Gravelines.	....	....	
		4e —	31	25	6	
	TOTAUX		116	104	12	90 0/0
	Dépôt	1re Compag.	91	47	44	
		2e —	86	70	16	
	TOTAUX		177	117	60	60 0/0
	TOTAUX du 110e de ligne.		462	367	95	Moyenne 80 °/°
15e d'artillerie (3e batterie)			71	65	6	90 0/0
Infirmiers (2e section)			3	2	1	
Ouvriers d'adminon (2e section)			1	»	1	
Divers (Douaniers, Marins, etc.)			27	20	7	
TOTAUX			564	454	110	80 0/0

Cette proportion des succès est très considérable ; voici le tableau comparé des résultats que j'ai obtenus depuis 3 ans :

ANNÉES.	OPÉRATIONS.	SUCCÈS.	INSUCCÈS.	PROPORTIONS pour cent.
1879-1880	750	233	517	47 0/0
1880-1881	1259	407	852	33 0/0
1881-1882	564	454	110	80 0/0

Pour expliquer cette proportion considérable de succès, je dois faire remarquer : 1° que les vaccinifères étaient tous des enfants de 2 à 4 et 5 ans, porteurs de belles pustules, en nombre considérable et permettant un grand choix et un rechange frequent, sans que nous ayons été dans la nécessité de les épuiser ; — 2° que les hommes amenés à l'hôpital étaient uniquement des jeunes soldats, dont quelques-uns n'avaient jamais été vaccinés (7) et dont les autres ne l'avaient pas été depuis leur enfance ; — 3° que les opérations ont été faites très attentivement et très lentement, et que les suites en ont été surveillées avec soin, chaque homme incommodé par sa vaccination étant aussitôt dispensé de service.

Je dois rappeler au contraire que, les années précédentes, j'avais eu beaucoup de peine à me procurer des vaccinifères; que j'avais été obligé de recourir à des adultes vaccinés et revaccinés, et que, d'un autre côté, on m'avait envoyé à revacciner en bloc des jeunes gens non encore revaccinés, et d'autres qui l'avaient été les années précédentes avec ou sans succès.

ÉTUDE PRATIQUE SUR LA NUMÉRATION DES GLOBULES DU SANG

Par M. **Bouillard**, pharmacien-principal de 2e classe
à l'hôpital militaire de Cambrai.

Deux méthodes principales ont été indiquées, il y a quelques années, par MM. les docteurs Malassez et Hayem pour compter les globules du sang, mais chacune de ces méthodes présente des inconvénients qui ont déjà été signalés, et que j'ai cherché à éviter en modifiant la méthode de M. Hayem, qui m'a paru moins compliquée et d'une exécution plus facile.

Ces deux méthodes exigent l'emploi d'un microscope à tube rentrant, et, de plus, ne peuvent être appliquées pour tous les grossissements des diverses sortes de microscopes, dont quelques-uns sont à tube fixe ; tel est celui de l'ancien modèle de Nachet.

La numération se fait cependant avec beaucoup plus de facilité et d'exactitude en employant des grossissements de 250 à 500 diamètres. Il importait donc d'indiquer la manière de se servir pour cela d'un microscope de n'importe quel fabricant, et d'un grossissement quelconque, pourvu qu'il soit inférieur à 500 diamètres.

Je vais donc essayer :

1° De décrire les instruments les plus simples nécessaires à la numération des globules sanguins ;

2° D'indiquer comment on emploie ces instruments ;

3° D'expliquer la construction de ces instruments d'une manière assez détaillée pour pouvoir les construire soi même ;

4° Enfin de rappeler comment on mesure le diamètre de ces globules.

§ Ier. — Description des divers instruments formant l'hématimètre de Hayem modifiés et simplifiés.

Ces instruments, dessinés ci-après de grandeur naturelle, se composent essentiellement des objets suivants :

1° D'une petite cellule (*fig.* I), qui est la partie principale de l'hématimètre de Hayem. Elle est formée par une lamelle en verre mince, perforée à son centre de manière à former une ouverture d'environ 1 centimètre 1/2 de diamètre, et fixée sur une lame de verre porte-objets, ayant une épaisseur aussi égale que possible.

L'épaisseur de cette lamelle perforée, qui est dépolie, a été déterminée très exactement à l'aide d'une vis micrométrique appelée sphéromètre, et est égale à 1/5e de millimètre.

2° De deux verres minces de 16 millimètres carrés sur lesquels on a gravé 16 carrés égaux. Le dessin de la *fig.* II doit avoir 9 millimètres 6 dixièmes de côté, et la lamelle qui le supporte est destinée à être placée au-dessus de l'écran qui se trouve entre les deux lentilles de l'oculaire n° 1 de Nachet; le dessin de la *fig.* III a 4 millimètres 5 dixièmes de côté et doit être placé de même au-dessus de l'écran de l'oculaire n° 3 de Nachet.

3° D'une petite pipette contenant exactement un centimètre cube d'eau et divisée en dixièmes (*fig.* IV).

4° D'une deuxième pipette (*fig.* V), munie d'un tube en caoutchouc, et formée par un tube capillaire semblable à ceux dont on se sert pour la construction des thermomètres. Ce tube capillaire, ouvert à ses deux bouts, est effilé à sa partie inférieure, et porte deux divisions, A et B, dont la première, A, correspond à 5 milligr. d'eau distillée, et la deuxième, B, à $0^{gr},0025$ dix milligrammes.

5° D'une petite capsule en porcelaine à fond rond, de 3 centimètres de diamètre environ, pouvant se placer sur un support en liège, et munie d'un petit agitateur en verre à bouts arrondis.

6° D'un petit flacon contenant du sérum artificiel d'après la formule ci-après, qui a été donnée par MM. Malassez et Hayem.

Sérum artificiel de Malassez (1).

Gomme très blanche................	8^{gr}	Dissolvez.
Eau distillée.......................	100^{cc}	
Chlorure de sodium................	3^{gr}	*Idem.*
Eau distillée.......................	100^{cc}	
Sulfate de soude..................	5^{gr}	*Idem.*
Eau distillée.......................	100^{cc}	

Ces trois solutions doivent avoir une densité de 1,022, ou marquer 3° Baumé :

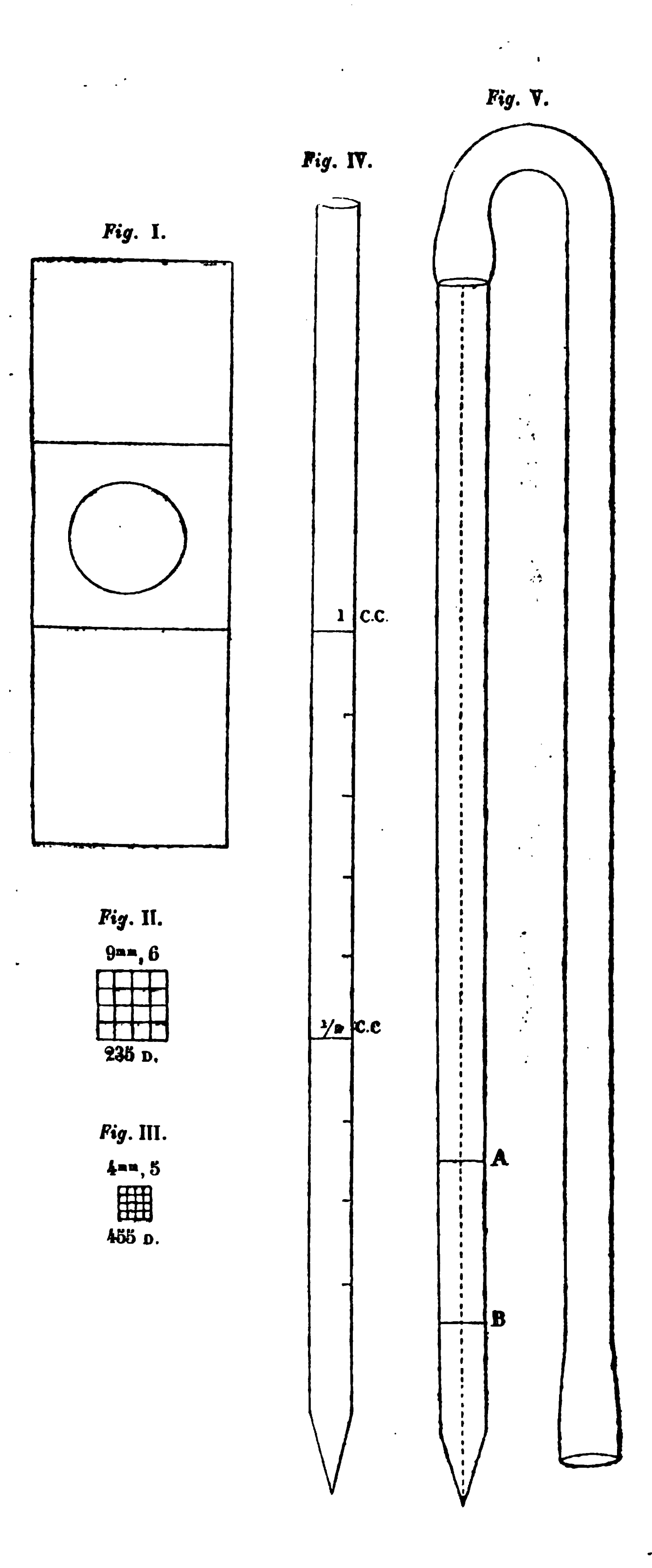
Mêlez les deux dernières solutions, et ajoutez au mélange 65^{cc} de la solution de gomme pour 265^{cc} de solution Malassez.

Avant d'être employée, cette solution doit être filtrée avec soin et abandonnée longtemps au repos, en ayant soin de laisser surnager à sa surface un morceau de camphre, pour prévenir la fermentation.

Cette solution, vieillie, a la propriété de dissocier admirablement les globules du sang, tout en conservant leurs formes et leurs dimensions, mais elle a quelquefois l'inconvénient de les faire paraître frangés sur les bords.

On remédie à cet inconvénient en la mélangeant avec un tiers de la solution suivante, qui a été donnée par Hayem.

(1) Ce sérum ne donne un bon résultat que lorsque la couleur opaline qu'il a lorsqu'on vient de le préparer a tout à fait disparu, ce qui n'arrive qu'après 4 ou 5 mois de repos; il s'améliore en vieillissant.


Fig. I.
Fig. II.
9mm, 6
235 D.
Fig. III.
4mm, 5
455 D.
Fig. IV.
1 C.C.
1/2 C.C
Fig. V.
A
B

Sérum artificiel de Hayem (1).

Bichlorure de mercure.............	0gr,5	Dissolvez et filtrez soigneusement.
Chlorure de sodium.................	1gr	
Sulfate de soude...................	5gr	
Eau distillée......................	200cc	

Cette dernière solution qui, mélangée par tiers à la solution de M. Malassez, donne un si bon résultat, ne peut être employée isolément; elle a l'inconvénient de dissocier inégalement quelques-uns des globules qui paraissent quelquefois beaucoup plus nombreux et réunis en certains endroits. Il en est de même de la solution suivante, qui a été donnée par M. Robin (2).

Bichlorure de mercure..............	1gr	Dissolvez et filtrez.
Chlorure de sodium.................	2gr	
Eau distillée......................	200cc	

Dans le cas où les solutions précédentes ne donneraient pas un résultat complètement satisfaisant, on peut employer le sérum retiré du lait de la manière suivante :

On laisse fermenter naturellement du lait, jusqu'à ce qu'il soit très légèrement acide, on précipite le caséum par l'ébullition, et l'on filtre à chaud sur un filtre serré contenant quelques morceaux de camphre.

Le flacon qui reçoit le liquide encore chaud doit aussi contenir quelques morceaux de camphre pour prévenir la fermentation ultérieure. Le sérum, qui doit être parfaitement limpide, doit ensuite être ramené à la densité de 1,022 par l'addition d'une suffisante quantité d'eau distillée. Ce sérum donne de suite un excellent résultat et se conserve encore assez longtemps sans altération, environ 5 ou 6 jours en hiver.

7° Il est encore nécessaire d'avoir les objets suivants: une boîte contenant les objets décrits ci-dessus et, en outre, un bout de ficelle, une ou plusieurs aiguilles assez fortes, et

(1) Le sérum artificiel de Hayem donne déjà un résultat assez satisfaisant après un mois de repos.

(2) La solution de Robin ne s'améliore pas en vieillissant comme les deux premières solutions.

enfin 3 ou 4 pipettes capillaires semblables à celle de la *fig.* V ci-dessus : le tout complété par un microscope petit modèle de Nachet.

§ II. — Manière d'opérer pour compter les globules rouges du sang.

1° On commence par mesurer très exactement 0,5 dixièmes de centimètre cube du sérum artificiel ci-dessus formulé à l'aide de la pipette (*fig.* IV), et on fait tomber le liquide en soufflant dans la petite capsule en porcelaine munie de son support.

2° On pratique ensuite avec une aiguille une légère piqûre à l'extrémité d'un des doigts de la main, après avoir eu, au préalable, la précaution d'arrêter partiellement la circulation du sang, à l'aide d'un bout de ficelle, et de s'être assuré que la température de la main n'était pas au-dessous d'environ 25° centigrades, et de plus que la main n'était pas en sueur.

Ainsi pratiquée, cette piqûre est très peu douloureuse.

3° On obtient ainsi très facilement, surtout en pressant un tant soit peu, une petite goutte de sang, dans laquelle on plonge immédiatement la pointe effilée du tube capillaire (*fig.* V), parfaitement lavé, et surtout complètement sec à l'intérieur.

On aspire ensuite à l'aide du tube en caoutchouc, dont la partie inférieure est munie intérieurement d'un petit morceau de tube en verre légèrement effilé, destiné à empêcher la salive d'arriver dans le tube et à le maintenir distendu. On fait ainsi remonter le sang un peu au-dessus du point B, auquel on ramène ensuite le volume du sang le plus exactement possible en soufflant très légèrement.

4° Après avoir essuyé l'extrémité du tube capillaire, on fait tomber ce volume de sang qui est égal à 0gr,0025, dans le liquide contenu dans la petite capsule en porcelaine. On aspire ensuite un peu de sérum, que l'on chasse en soufflant comme ci-dessus, On répète 3 ou 4 fois cette manœuvre de manière à enlever les dernières traces du sang qui auraient pu rester attachées aux parois internes du tube capillaire.

5° On mélange très exactement le sang et le sérum à l'aide

d'un agitateur en verre, ce qui produit ainsi une solution au 200me ; on aspire une portion du mélange dans la pipette capillaire, en rejetant 2 ou 3 fois les premières portions. On applique ensuite la pointe du tube capillaire au centre de la cellule (*fig.* I). Il se dépose ainsi à la surface du verre une gouttelette du mélange, que l'on recouvre aussitôt avec une lamelle couvre-objets, autour de laquelle il est bon de faire pénétrer un peu de salive, à l'aide d'un pinceau, afin d'empêcher l'évaporation.

6° On place ensuite cette préparation sur la platine bien horizontale d'un microscope petit modèle de Nachet, et on l'examine avec l'objectif n° 5 combiné avec l'oculaire n° 1 du même constructeur (ce qui produit un grossissement réel de 235 diamètres), après avoir eu le soin de placer, au préalable, la petite lamelle quadrillée (*fig.* II) sur l'écran intérieur de cet oculaire.

Après un repos d'environ une minute, tous les globules sont tombés au fond de la cellule, ce que l'on reconnaît à ce qu'on les voit tous également bien au point. On peut alors les compter avec la plus grande facilité. Les globules qui restent à cheval sur les bords du carré quadrillé ne comptent que pour un 1/2 globule.

Les *fig.* VI et VII représentent les dessins de la lamelle quadrillée pris, l'un à 13 centimètres 5 dixièmes de la partie supérieure de la chambre claire, et l'autre (*fig.* VII) représente le même dessin pris à 21cc,7 de la même chambre claire ; ce dessin représente également la vue d'une préparation de sang normal. On additionne les globules contenus dans chacune des quatre colonnes verticales de la *fig.* VII. Si l'on a trouvé, par exemple, les quatre nombres 55, 50, 54, 49, formant ensemble 208 globules contenus dans 1/5e de millimetre cube, on obtient le nombre de globules contenus dans un millimètre cube de sang, en multipliant le total ci-dessus par 125 et par le titre de la solution, ce qui donne $208 \times 125 \times 200 = 5.200.000$. On arrive encore plus vite au même résultat, en prenant la moyenne des 4 numérations et en multipliant par 100.000, ce qui donne $\frac{208}{4} = 5.200.000$.

7° On fait la contre-épreuve en employant, pour cette numération, l'oculaire n° 3, sur l'écran duquel on a placé la

petite lamelle quadrillée (*fig.* III), qui ne représente alors que 1/10e de millimètre, mais avec un grossissement de 455 diamètres, ce qui facilite beaucoup la numération. On répète quatre fois cette numération, en changeant chaque fois la préparation de place. On opère ensuite comme ci-dessus.

Les *fig.* VIII et IX représentent les dessins de la lamelle quadrillée (*fig.* III) à 13c,5 et à 21c,7 de la chambre claire, pour 1/10e de millimètre.

OBSERVATIONS.

1° Avant de se servir des lamelles quadrillées ci-après, on doit s'assurer de la manière suivante qu'elles s'adaptent bien au microscope dont on se sert :

A l'aide de l'oculaire quadrillé n° 1, combiné avec l'objectif n° 5, on examine un micromètre objectif divisé en 100mes de millimètre, et dont 20 divisions doivent être contenues exactement dans les plus grands côtés du carré quadrillé. Si cette coïncidence n'était pas complètement exacte, on pourrait y remédier en partie, en faisant remonter ou redescendre l'écran mobile qui supporte le carré quadrillé, à l'intérieur de l'oculaire, ce qui a l'inconvénient de faire paraître les lignes du carré quadrillé plus épaisses, mais qui permet encore de faire assez facilement cette numération, pourvu que ce défaut ne soit pas trop considérable et que la coïncidence ci-dessus soit parfaite.

On examine de même la combinaison de l'oculaire n° 3 avec l'objectif n° 5, dans laquelle 10 divisions du micromètre objectif doivent être contenues exactement dans les grands côtés du carré quadrillé.

2° Si l'on se sert de microscopes provenant d'autres constructeurs, et dont les combinaisons des objectifs et des oculaires soient entièrement différentes de celles qui sont indiquées ci-dessus, il est indispensable de construire ou de donner les indications pour faire construire les lamelles quadrillées ainsi que nous l'indiquons au § III ci-après.

3° On peut aussi, dans ce cas, se servir de la chambre claire et d'un dessin formé de 16 carrés égaux tracés sur papier jaune, ou mieux sur carton Bristol gris bleuâtre et

Fig. VII.

49 54 50 55

Fig. VI.

$\frac{1}{5}$ de millimètre

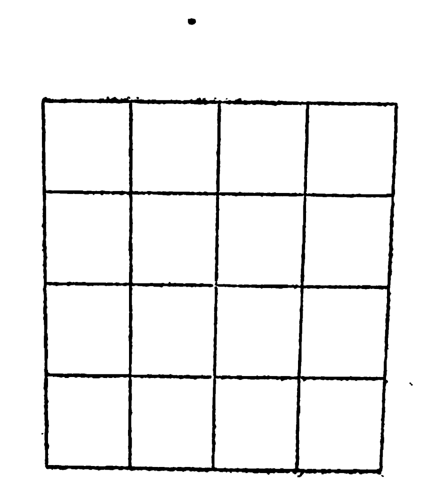
235 D

Dessin d'une lamelle quadrillée (*fig.* II), pris à la chambre claire à 13 centimètres 5 dixièmes, ce qui donne le grossissement réel de 235 diamètres.

Même dessin à 21•,7 de la chambre claire,
avec une préparation de sang normal, de 1/10e de millimètre
Grossissement apparent : 710 diamètres.

Fig. VIII.

1/10e de millimètre. — 455 diamètres.



Dessin d'une lamelle quadrillée (*fig.* III) de 1/10e de millimètre à 13,5 de la chambre claire, ce qui donne le grossissement réel de 455 diamètres.

analogue à ceux des *fig.* VII et IX. Ce dessin doit être tracé après avoir placé le papier ou le carton sur la boîte du microscope à la hauteur de la platine, et à environ 22 centimètres de la partie supérieure de la chambre claire. Pour établir les quatre lignes qui doivent marquer la grandeur maximum du dessin, on se sert du micromètre objectif, et on note les points qui correspondent à 20 divisions du micromètre, soit en hauteur, soit en largeur, en plaçant le micromètre perpendiculairement à sa première direction. On réunit ensuite ces points par des lignes, et on a la *fig.* VII pour le grossissement de 235 diamètres, après avoir partagé ces lignes en quatre parties égales réunies par des lignes. On opère de même pour le grossissement de 455 diamètres, en n'employant que 10 divisions du micromètre, ce qui donne le carré quadrillé de la *fig.* IX. On remarquera que, dans ces figures, le côté droit et les deux côtés inférieurs et supérieurs sont de 1/10e plus grands que le côté gauche, ce qui tient à l'imperfection de la chambre claire de Nachet. La chambre claire permettant de voir à la fois les globules sanguins, ainsi que le dessin représentant exactement 1/5e ou 1/10e de millimètre, on peut comprendre que ce dessin peut remplacer, jusqu'à un certain point, la lamelle quadrillée et s'appliquer à tous les grossissements des microscopes des divers constructeurs. Il suffit, pour cela, d'avoir une série de dessins correspondant à la série des grossissements que l'on veut employer.

Les précautions à prendre dans ces observations, sont : 1° que le dessin soit toujours placé à la même distance de la chambre claire ; 2° qu'il soit complètement immobile pendant la durée de la numération ; 3° enfin, on doit éviter surtout les mouvements de la tête d'avant en arrière, ou de gauche à droite, ce qui ferait paraître l'image sensiblement plus grande, et donnerait alors, pour la numération des globules, un chiffre trop grand.

Cet inconvénient disparaît presque entièrement lorsqu'on emploie les verres quadrillés, et, de plus, l'observation se fait avec beaucoup plus de facilité, et sans avoir besoin de chercher la lumière la plus favorable.

§ III. — Manière de construire les divers instruments servant à la numération des globules sanguins.

1° L'hématimètre (*fig.* Ire) peut être construit de la manière suivante :

On choisit pour cela une lamelle de verre porte-objets, aussi plane et d'une épaisseur aussi égale que possible. On s'assure qu'elle remplit ces conditions à l'aide du sphéromètre, qui sert à mesurer les plus faibles épaisseurs.

A défaut de cet instrument, on peut se servir du microscope lui-même que l'on peut transformer en une sorte de sphéromètre ainsi qu'il suit : On commence par remplacer l'objectif du microscope par un bouchon traversé par une forte aiguille, et taillé de manière à entrer à frottement dans l'ouverture inférieure du corps du microscope.

La vis produisant le mouvement lent du microscope peut remplacer alors la vis micrométrique du sphéromètre. En plaçant la pointe d'une aiguille fixe en regard des rainures de la tête de vis mobile, on peut compter facilement à la loupe le nombre de rainures qui passent devant l'aiguille fixe pour une épaisseur de 1/5e de millimètre. Ce nombre varie avec chaque microscope ; il est de 54 pour un des anciens modèles de Nachet, et de 130 pour un tour complet de spire.

On choisit ensuite une petite lamelle couvre-objets, portant dans le commerce le n° 2, de 20 millimètres de côté, et ayant, autant que possible, une épaisseur de 1/5e de millimètre.

On la perce à son centre, à l'aide de l'acide fluorhydrique liquide, que l'on applique des deux côtés de la lamelle sur un cercle de 1 centimètre 1/2 de diamètre, tandis que le reste de la lamelle est préservé par une forte couche de cire lithargisée. En 24 heures, on peut percer ainsi ces lamelles avec la plus grande facilité ; on doit ensuite les terminer à l'aide d'une petite lime demi ronde d'horloger et aussi fine que possible. Après avoir liquéfié et essuyé la cire en excès, on colle cette lamelle perforée à la glu marine sur la lame porte-objets que l'on avait choisie. Il ne reste plus alors qu'à dépolir cette lamelle en la passant sur une pierre à rasoir parfaitement plane, et à l'user jusqu'à ce qu'elle ait exacte-

-ment une épaisseur de 1/5e de millimètre dans toutes ses parties, ce qui est indiqué par le sphéromètre (1).

2° Les lamelles quadrillées peuvent se fabriquer de la manière suivante : on commence par mettre au point le microscope sur un micromètre objectif, et on note sur une lamelle couvre-objets n° 1, ayant 16 millimètres de côté, 4 points à égale distance des bords de la lamelle, et espacés de telle sorte que, la lamelle étant placée sur l'écran de l'oculaire du microscope, ces points soient séparés exactement par 20 divisions du micromètre objectif. On peut marquer ces deux points à l'encre ordinaire, et avec une des plus fines plumes de dessin. On arrive assez vite par le tâtonnement à les placer à la distance convenable. On dessine ensuite sur un carton fin, à l'aide d'une loupe montée et d'un compas à pointes aussi fines que possible, un dessin analogue à celui des *fig.* II et III, et dont les lignes les plus espacées aboutissent au centre des points marqués sur la lamelle. On marque ensuite de la même manière, en appliquant la lamelle sur le dessin et, par transparence, les points intermédiaires que l'on peut faire réunir par des lignes tracées au diamant, ou gravées, plus simplement encore, à l'acide fluorhydrique liquide.

On couvre pour cela la lamelle d'une très légère couche de cire lithargisée, ce qui permet de voir à travers la couche de cire les points marqués à l'encre. On réunit ces points à la loupe, à l'aide d'une aiguille montée aussi fine que possible et d'une très petite règle, on note à côté du carré le grossissement que l'on doit employer, et l'on couvre ce dessin de quelques gouttes d'acide fluorhydrique liquide, pendant environ 30 secondes. On lave ensuite, on enlève la cire et le dessin se trouve terminé.

Il est excessivement facile de faire ainsi des lamelles correspondant à chacun des grossissements d'un microscope quelconque.

---

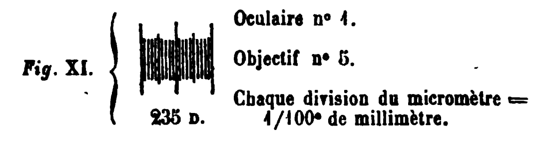
(1) On peut éviter ce travail en achetant cet instrument chez M. Nachet, 17, rue Saint-Séverin, à Paris, où on le vend séparément, au prix de 6 francs.

Comme il est très rare que les oculaires (même ceux d'un même constructeur) aient un grossissement identique, il est tout à fait indispensable de construire soi-même ces lamelles quadrillées, ou du moins de donner les indications pour les faire construire et les adapter au microscope dont on se sert.

La *fig*. X ci-après représente le dessin de 3 lamelles, correspondant à 3 autres grossissements d'un microscope petit modèle de Nachet; mais les dimensions de ces figures appliquées à d'autres microscopes ne sont que très approximatives.

Fig. X.			
	6mm,3 Oculaire n° 1.	5mm Oculaire n° 2.	Oculaire n° 3.
	Objectif n° 3.	Objectif n° 3.	Objectif n° 3.
	150 D. 1/5e de millim.	160 D. 1/5e de millim.	1/5e de millim.

La *fig*. XI représente une petite lamelle qui peut servir de micromètre. Elle représente un dessin qui a 9 millimètres 6 dixièmes de largeur, et dont chaque division correspond à une division du micromètre objectif ou à 1 centième de millimètre.



3° La *pipette capillaire* (*fig*. V) peut se construire comme il suit : On choisit un tube à thermomètre ouvert aux deux bouts, on le coupe de la longueur indiquée dans la *fig*. V, on use une des extrémités à la lime trempée dans l'essence de térébenthine, et on détermine le volume que doit occuper dans ce tube 0gr,005 milligr. d'eau distillée. Pour cela, à l'aide d'une petite pompe à main et d'un tube en caoutchouc, on aspire dans le tube capillaire une certaine quantité d'air, pour chasser les dernières traces d'humidité qu'il pourrait contenir, puis un certain volume de mercure pur dont le poids, déterminé à la balance de précision, doit être de 0gr,005 multiplié par la densité du mercure, ce qui donne 13,578 × 0gr,005 = 0gr,067. On arrive très facilement à ce résultat après quelques observations; on note soigneusement le point A où s'arrêtent les 0gr,067 de mercure avec une plume

fine, on divise en deux parties égales la longueur du tube occupé par le mercure, et on note le point B. Il ne reste plus qu'à graver ces deux points à l'acide fluorhydrique à la manière ordinaire.

Le volume d'eau contenu dans le tube capillaire, jusqu'au point A, sera donc de $0^{gr},005$ milligr. et de 25 dix.milligr. jusqu'au point B. En mêlant la première de ces quantités avec 1 centimètre cube, ou la deuxième avec 1/2 centimètre cube de solution, on obtient par conséquent une solution au 200me.

Il est nécessaire d'avoir autant de ces pipettes capillaires qu'on a d'essais consécutifs à faire, afin de ne s'en servir qu'après les avoir parfaitement lavées et desséchées comme ci-dessus.

4° La pipette de 1^{cc}, divisée en $1/2^{cc}$ et en dixièmes, ne présente aucune difficulté de construction.

Il suffit de peser à la balance de précision 1 gramme d'eau distillée à la température de 15°, de noter le volume qu'il occupait dans la pipette au moment où on vient de le faire sortir, en ayant soin de ne pas comprendre dans la pesée l'eau qui mouille les parois intérieures de la pipette. On fait ensuite la graduation à l'acide fluorhydrique, à la manière ordinaire.

On rend les divisions très visibles en les exposant à la flamme intérieure d'une lampe à huile, de manière à les noircir avec le noir de fumée qui se dépose, et dont on enlève l'excédent en frottant la pipette avec du papier rigide. On fixe enfin cette coloration avec une légère couche de vernis copal que l'on dessèche ensuite à la lampe à alcool.

§ IV. — Moyens de mesurer le diamètre des globules sanguins ou de tout autre objet au microscope.

On emploie pour cela le micromètre oculaire n° 3 de Nachet, combiné avec l'objectif n° 5 du même constructeur, et on calcule à combien de millièmes de millimètre correspond chacune des divisions de ce micromètre oculaire. Pour cela, avec ce même oculaire micromètre, on observe un micromètre objectif divisé en centièmes de millimètre. Si l'on

trouve, par exemple, que les 50 divisions du micromètre oculaire sont comprises dans 11 divisions et 5 dixièmes du micromètre objectif, les divisions du micromètre, qui sont des dixièmes de millimètre grossies 10 fois par la lentille de cet oculaire, et qui représentent alors, par conséquent, des centièmes de millimètre, ces divisions, dis-je, étant contenues elles-mêmes $\frac{50}{11,5}$ ou 4,34 fois dans 50 centièmes du micromètre objectif; on peut en conclure que le grossissement réel est de 434 diamètres, et que chaque division du micromètre oculaire représente $\frac{11,5}{50}$ ou 0,23 centièmes des divisions du micromètre objectif, c'est-à-dire est égale à 2 mus. et 3 dixièmes.

Si l'on trouve, par exemple, que les globules, examinés avec le grossissement ci-dessus, ont un diamètre moyen égal à 3 divisions et 2 dixièmes du micromètre oculaire, on obtient leur diamètre réel en multipliant ces 3,2 divisions par 2,3 mus., ce qui donne, pour le diamètre moyen des globules, 7 mus. et 36 centièmes (1).

RECHERCHE DES GLOBULES BLANCS.

Comme le plus souvent les globules blancs sont très peu nombreux, comparés aux globules rouges ($\frac{1}{300}$ ou $\frac{1}{600}$) dans le sang normal, on les examine avec une solution au 100me, c'est-à-dire deux fois plus concentrée que pour les globules rouges, et on remplace la solution ordinaire par une simple

(1) On détermine de même les divers grossissements produits par les diverses combinaisons d'oculaires et d'objectifs.

On cherche pour cela quel est le grossissement des divers oculaires. En prenant le micromètre oculaire n° 3 de Nachet, et en cherchant à dessiner les divisions de ce micromètre oculaire à la distance de 12 centimètres de la partie supérieure de la chambre claire, on remarque que 10 divisions de ce micromètre coïncident avec le dessin de 1 centimètre. On a ainsi la preuve que cet oculaire grossit 10 fois.

Si l'on place la petite lamelle qui porte les divisions de ce micromètre sur l'écran placé au milieu de l'oculaire n° 1, on peut voir qu'à la même distance de la chambre claire, il faut 20 divisions pour couvrir le dessin de 1 centimètre, ce qui prouve que cet oculaire ne grossit que 5 fois. En se servant de cet oculaire et en déterminant le grossissement

solution de sulfate de soude au 20me, en opérant du reste de la même manière. La solution de sulfate de soude a la propriété de gonfler les globules rouges, tout en diminuant leur diamètre et en conservant leur couleur, tandis qu'elle est sans action sur les globules blancs; c'est ce qui facilite beaucoup cette recherche.

Enfin, les globules du lait peuvent aussi être comptés de la même manière que les globules rouges, et en employant une solution au 100me que l'on fait en se servant seulement de la pipette de la *fig*. IV.

On cherche combien de gouttes de lait sont contenues dans 1cc; si l'on trouve, par exemple, 17 gouttes, 1 goutte représentera $\frac{1}{17} = 0{,}059$ qui, multipliés par 100, donnent 5cc,9. Il suffira donc de mêler convenablement le lait, et d'en mêler 1 goutte avec 5cc,9 de la solution, moins 0,059 ou cc,84, pour avoir une solution au 100me que l'on examinera de la même manière que pour les globules du sang.

RAPPORT AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES SUR LE TRAITEMENT DES MORSURES DE VIPÈRES A CORNES;

Par M. Driout, médecin-major de 1re classe.

J'ai l'honneur de vous adresser quelques observations très sommaires sur le traitement des morsures de vipères à cornes, par le permanganate de potasse.

J'ai eu l'occasion d'expérimenter ce médicament pendant l'expédition que nous venons de faire dans l'extrême sud de la Régence. Je serai bref, car je vous écris au moment où nous arrivons à une étape, pour repartir le lendemain; et du reste, je n'ai aucun document qui me permette de voir tout

---

suivant le § IV, on obtiendra le grossissement réel en opérant de la même manière, et en multipliant le résultat par 0,5.

Si l'on se servait de l'oculaire n° 2 qui ne grossit que 7 fois et demie, ce que l'on reconnaît à ce que, examiné comme ci-dessus, il ne faut que 15 divisions pour couvrir 1 centimètre, on opérerait de même, et on aurait le grossissement réel en multipliant le résultat par 0,75.

ce qu'on a écrit, pour ou contre ce médicament, à la suite de la communication que fit M. de Lacerda à l'Académie de médecine.

Ce qui m'a décidé à faire ces expériences, c'est l'accident arrivé à l'un de nos chameliers, et qui a déterminé la mort; en voici l'observation :

1°.—Le 24 avril, à 5 heures du matin, un Arabe de notre convoi, âgé de 25 ans environ, vigoureux et bien constitué, marche sur une vipère cornue, qui se retourne et le mord au talon ; cet homme n'a jamais été malade, d'après le dire de plusieurs de ses parents qui sont avec lui.

Immédiatement, ses camarades font de nombreuses incisions autour de la plaie ; et, à l'aide des cordes de leurs turbans, lui appliquent un vrai bandage d'Esmarck sur la jambe et au-dessous du genou ; 3 heures après, cette ligature, fortement serrée, est enlevée par M. Bertrand, aide-major ; et, à 11 heures, on m'amène cet Arabe à l'ambulance.

Il est profondément abattu ; il se lamente et se voit perdu ; il se plaint d'une grande douleur à l'endroit de la morsure, douleur qui remonte jusqu'à l'aîne ; le gonflement ne dépasse pas le mollet. En examinant avec soin la blessure, je n'aperçois qu'un petit trou de la grosseur d'une petite tête d'épingle, qui a été produit par l'un des crochets de la vipère. Au-dessous, le pied est complètement glacé ; au-dessus, le membre est chaud, et la température est beaucoup plus élevée que celle de l'autre jambe.

Le soir, le malade vomit de la bile en grande quantité et tombe bientôt dans la stupeur ; il gémit continuellement, le gonflement n'a pas augmenté.

Le lendemain, paralysie de la jambe et commencement de paralysie du bras correspondant ; troubles de la vue ; le malade dit, ou plutôt fait comprendre à l'un de ses parents qui le veille, qu'il ne le voit plus de l'œil gauche. Il ne veut plus boire ce qu'on lui présente, parce qu'il a senti l'alcool dans le café qu'on lui donne.

Le 4e jour, il meurt, après être resté dans le coma pendant 24 heures.

Comme traitement : deux injections hypodermiques d'ammoniaque ; café noir avec alcool, thé, bouillon, lait.

N'ayant pas de permanganate de potasse, j'en fis demander au poste le plus rapproché, à Gabès, mais il arriva trop tard.

Depuis plusieurs jours, en nous enfonçant dans le désert, nous rencontrions des vipères à cornes, en grand nombre ; plusieurs fois on en a trouvé sous la tente des officiers et des soldats. Heureusement, cette vipère n'a pas la vivacité et l'agilité de celle de France ; il faut qu'on la touche pour qu'elle vous morde ; j'en ai vu une passant entre les jambes d'un infirmier, en train de faire le sac d'un malade, sans

chercher à se jeter sur lui ; et cependant elle pouvait se croire menacée par les mouvements des mains de ce soldat. Si elle n'a pas la vivacité de notre vipère commune, elle est bien plus terrible ; car sa morsure ne pardonne guère.

J'étais donc placé dans de bonnes conditions pour expérimenter le permanganate de potasse sur les animaux ; je pouvais faire mordre la vipère, et je pense que cela est préférable à l'inoculation du venin, plus ou moins bien conservé.

2°. — Le 9 mai, on m'apporte bien vivante et non blessée, une vipère cornue, d'une grosseur au-dessus de la moyenne ; je fais amener une chèvre, à laquelle je lie les pattes pour qu'elle ne puisse se sauver à l'approche de la vipère ; je rase les poils au-dessous de l'épaule gauche, endroit choisi pour la morsure, et j'approche le reptile qui, après une seconde d'hésitation, ouvre sa large gueule et enfonce ses crochets dans les chairs. Ces crochets, qui sont dirigés d'avant en arrière, sont projetés, au moment de la morsure, en avant, horizontalement, puis se recourbent à angle droit ; on voit, faisant saillie hors de la mâchoire supérieure, les deux vésicules gonflées de venin. L'animal met tant d'acharnement à mordre qu'on est obligé de l'arracher, et qu'il laisse une de ses dents dans la plaie ; une gouttelette de sang apparaît à chaque trou fait par les crochets.

Il y a eu deux morsures, je fais une incision dans l'une et je laisse l'autre intacte ; puis je fais 6 injections de permanganate de potasse (solution au 100°), 2 dans la plaie, 2 au-dessous et 2 à la racine du membre ; je vide, chaque fois, la petite seringue de Pravaz, mais comme elle perd un peu de liquide, j'estime que ces 6 injections peuvent être ramenées à 3 ou 4.

Le gonflement apparaît immédiatement après la morsure, mais il progresse lentement et ne dépasse pas l'épaule ; avant comme après l'injection, la douleur est très vive ; la peau est chaude ; la respiration courte et fréquente ; la chèvre est comme étourdie ; elle ne fait aucun mouvement.

Le soir, 6 nouvelles injections ; et je lui fais boire, comme elle a une grande soif, 2 litres d'eau environ, dans lesquels j'ai mis 2 cuillerées à bouche de la solution (j'agis un peu empiriquement en donnant le permanganate en boisson ; je ne cherche pas à savoir son mode d'action, je suis le conseil de M. de Lacerda, qui en donne sous cette forme). — Sept heures après la morsure, le mieux est sensible ; la douleur moins vive ; mais la peau est toujours bien tendue au voisinage de la plaie. — Le lendemain matin, l'état général s'est encore amélioré, la chèvre marche un peu sur trois pattes ; elle ne peut s'appuyer sur celle qui a été mordue.

Le soir, elle va bien *et ne paraît plus être sous l'influence du venin* : la stupeur des premières heures a complètement disparu ; elle commence

à s'appuyer sur la patte malade, et cherche elle-même sa nourriture autour de la tente. Il ne reste plus qu'un œdème local assez considérable pour me faire redouter un phlegmon, mais il disparaît en 4 ou 5 jours.

3°.—Quelques jours après, un petit chien de deux mois, appartenant à un officier, est mordu, sous la tente de cet officier, par une petite vipère cornue, qui lui enfonce ses deux crochets sur le museau au moment où, inconscient du danger, il s'approchait d'elle pour la sentir. On m'apporte le chien, dont le museau était déjà enflé et sur lequel on voit 2 petits trous avec 2 gouttelettes de sang; la douleur est très vive, comme chez l'Arabe et chez la chèvre.

Je fais 2 injections de permanganate de potasse, sans faire d'incision, je lui fais boire un peu d'eau permanganatée, et on le place dans un panier, porté par un âne, pour le conduire jusqu'à l'étape; j'étais persuadé qu'il n'arriverait pas vivant.

Le soir, je revois le chien, dont le gonflement a beaucoup augmenté; mais l'état général est meilleur et la douleur moins vive, seulement il semble avoir une paralysie des membres posterieurs, car il ne peut se tenir sur ses pattes de derrière.

Le lendemain, plus de traces d'accident : le petit chien est gai, comme avant la morsure, et il est complètement guéri.

Ces deux expériences me paraissaient déjà très concluantes; l'action du permanganate de potasse était aussi *évidente* que possible; mais j'en fis deux nouvelles qui devaient confirmer les premières.

4°.—Je fis mordre un oiseau par une vipère cornue très petite, à peine de la grosseur du petit doigt; elle lui donna très légèrement un coup de dent, car on voyait à peine les traces des crochets; malgré cela, l'oiseau fut foudroyé; la mort survint en moins d'une minute.

5°.—Enfin, je pris une seconde chèvre et je la fis mordre par une vipère un peu moins grosse que la première. La morsure se fit dans les mêmes conditions, au même endroit du membre, que j'avais pris soin de raser. Cette vipère se fit prier pour mordre, et il fallut lui présenter la patte de la chèvre 7 ou 8 fois avant qu'elle se décidât à la saisir; on ne fut pas obligé non plus de l'arracher comme la première.

Pas d'injections : au bout de 10 minutes, la chèvre se couchait, et mourait 15 heures après, dans d'atroces souffrances, car elle ne cessa pas un instant de se plaindre; le gonflement n'avait pas dépassé l'épaule, comme chez celle qui a guéri.

En résumé :

3 cas de morsures dans lesquels on ne fait pas d'injections, *mort;*

2 cas dans lesquels on fait des injections, *guérison.*

Si cette guérison s'était fait attendre pendant plusieurs jours, comme cela se produit souvent en France, à la suite de morsure de notre vipère commune, on aurait pu dire que le venin avait perdu peu à peu de sa puissance et que l'animal avait guéri tout seul; mais non, l'action du permanganate de potasse a été ***rapide***, ***immédiate***, et pour employer une expression vulgaire, ***le mal a été enlevé comme avec la main***.

Resterait cette hypothèse, que ces deux vipères n'étaient pas venimeuses ! elle n'est pas admissible : ce sont les mêmes serpents (j'ai conservé les têtes dans l'alcool) ; ils se ressemblent comme forme, comme couleur; ils ont les mêmes cornes, les mêmes crochets et la même vésicule à la base de ces crochets.

Il y a mieux : la vipère qui a mordu la première chèvre avait des vésicules tellement gonflées par le venin qu'elles faisaient saillies hors de la gueule, pendant qu'elle enfonçait ses crochets dans les chairs, et, comme je l'ai dit plus haut, elle a mordu tout à son aise ; c'était en plein midi, par une chaleur très élevée dans l'extrême sud (32° 1/2 de latitude) ; elle était fortement en colère, car on la maintenait depuis une heure; conditions qui, dit-on, augmentent la gravité de la morsure ; si l'une devait mourir, c'était bien celle-là.

Aujourd'hui, je suis absolument convaincu que le permanganate de potasse est l'antidote du venin de la vipère cornue, à plus forte raison de la vipère commune de France, beaucoup moins dangereuse.

Tels sont les faits que je voulais vous signaler, Monsieur l'Inspecteur général, dans le cas où vous les croiriez assez intéressants pour les communiquer à l'Académie de médecine qui s'est occupée des expériences de M. de Lacerda; je vous serais très reconnaissant de le faire.

LUXATION DU CUBITUS EN ARRIÈRE. — INDURATION CONSÉCUTIVE CONSIDÉRABLE DANS LA RÉGION ANTÉRIEURE DU COUDE;

Par M. Mulot, médecin-major de 2e classe.

Gir... (Antoine), 21 ans, cultivateur du département du Rhône, arrivé au régiment le 4 novembre 1879, fait une chute au manège, le 19 novembre, en sautant la barre pour la première fois et tombe sur la paume de la main droite.

Appelé aussitôt, nous constatons une forte saillie de l'olécrane en arrière, une augmentation du diamètre antéro-postérieur du coude et un raccourcissement de l'avant-bras qui est un peu fléchi. Les mouvements de flexion et d'extension sont impossibles; ceux de pronation et de supination conservés.

L'extension étant pratiquée par un aide sur l'avant-bras en supination, il nous fut facile d'obtenir la réduction en croisant les doigts au pli du coude et en appuyant les pouces sur l'olécrane pour le pousser en avant et en bas.

Le bras, demi fléchi, fut mis dans une écharpe et enveloppé de compresses résolutives. Il n'y avait ni ecchymose, ni gonflement apparent. Les jours suivants, pas de douleur, pas de gonflement bien marqué. Immobilité absolue. Au bout de 8 jours, on essaye d'imprimer des mouvements à l'articulation, mais ils sont si douloureux qu'on cesse pour reprendre l'immobilité et les compresses résolutives. Au bout de 15 jours, les mouvements de flexion étaient à peu près rétablis, mais les mouvements d'extension étaient encore très incomplets et douloureux. De plus, en palpant l'articulation, il était facile de constater un empâtement profond de toute la région antérieure du coude. Cela nous engagea à continuer l'application de compresses résolutives et même à employer la teinture d'iode. Six semaines après l'accident, à la fin de décembre, l'articulation était dans l'état suivant : pas de gonflement apparent, les diamètres ne sont pas augmentés, pas de douleur spontanée. L'avant-bras étant fléchi, on sent très distinctement, d'abord le tendon du biceps, puis, au-dessous, une plaque dure, paraissant peu épaisse, remontant en pointe à trois travers de doigt au-dessus de l'interligne articulaire. Cette plaque, de forme allongée, présente deux bords, externe et interne, minces; en prenant ces deux bords entre les doigts, il est facile d'imprimer à toute la plaque des mouvements de latéralité. Si on fait exécuter à l'avant-bras des mouvements de flexion et d'extension, on sent très bien la plaque remonter et s'abaisser avec un frottement très prononcé.

Le 2 janvier, G... fut envoyé d'abord à l'hôpital du Gros-Caillou, puis

évacué sur le Val-de-Grâce, où il fut examiné par plusieurs candidats du concours pour les hôpitaux.

Il sortit du Val-de-Grâce, le 14 avril 1880, avec la mention suivante écrite par M. le professeur Gaujot : « *Épanchement sanguin considérable dans la région antérieure du coude droit.— Induration consécutive considérable.* »

Après un congé de convalescence de 3 mois, G... est rentré au régiment. — L'état de la tumeur n'a pas varié : c'est toujours une plaque dure, mais d'une dureté qui paraît avoir augmenté et qu'on ne peut comparer qu'à celle de l'os, mobile, située au-dessous du tendon du biceps et se déplaçant avec les mouvements de l'avant-bras. Les mouvements de flexion et d'extension sont complètement rétablis, mais G..., qui est actuellement employé à l'infirmerie, où nous le voyons tous les jours, se plaint de faiblesse dans le coude. — Il a de la peine pour soulever ou pour porter des fardeaux un peu lourds ; il ne peut faire le maniement du sabre sans éprouver une fatigue telle qu'il laisserait tomber son arme s'il ne s'arrêtait à temps.

Réflexions. — Nous avons fait des recherches dans le *Traité de Pathologie* de Follin, dans les Dictionnaires de Dechambre et de Jaccoud, et nous avons trouvé peu de choses se rapportant à notre sujet. C'est ce qui nous a engagé à publier cette observation. Nous voudrions essayer de déterminer la nature et le siége exacts de cette induration.

La consistance de la tumeur, dure et privée de toute élasticité, nous fait pencher vers une tumeur osseuse. Sa situation au-dessous du tendon du biceps, et ses mouvements en rapport avec ceux de l'avant-bras, nous font admettre une ossification d'une portion du muscle brachial antérieur ou, du moins, une tumeur osseuse développée dans l'intérieur de ce muscle. L'existence de ces tumeurs a été signalée. Dans son article du Dictionnaire de Jaccoud, t. XXIII, Strauss nous apprend que l'ossification des muscles a été signalée, pour la première fois, par Rokitansky sur les muscles de la région antérieure du bras, brachial antérieur, extrémité inférieure du biceps et du deltoïde chez les fantassins exercés à porter vivement l'arme au bras ou sur l'épaule. Il est vrai que l'étiologie est différente, mais n'est-il pas possible d'admettre que la luxation du cubitus en arrière a exercé des tiraillements sur le brachial antérieur, qui s'insère à son apophyse coronoïde, et a déterminé une rugosité traumatique ?

Ou bien, pour rentrer complètement dans l'opinion émise

par M. le professeur Gaujot, la luxation aurait déterminé un épanchement sanguin dans l'intérieur du muscle.— Ce foyer sanguin aurait subi la métamorphose régressive et la transformation en concrétions calcaires, d'où production de la tumeur osseuse.

LISTE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

ADRESSÉS AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES PENDANT LE 1er TRIMESTRE DE L'ANNÉE 1882.

—

MANUSCRITS.

MM.

AMAT (Louis), m. a.-m. 1re cl. — *Etude historique sur la réunion immédiate.*

AUBERT, m.-m. 2e cl. — *Du rôle des brancardiers régimentaires sur le champ de bataille. — Considérations sur les revaccinations pratiquées avec du vaccin d'adulte.*

BERNOU, ph. a.-m. 1re cl. — *La betterave en Algérie, au point de vue de l'alimentation du bétail.*

BILLOT, m.-m. 2e cl. — *Quelques cas d'anomalie numérique des pieds et des mains observés dans la même famille.*

BODROS, m.-m. 2e cl. — *Des inconvénients de la tunique comme vêtement militaire.*

BOUILLARD, ph. pr. 2e cl. — *Étude pratique sur la numération des globules du sang*

BRACHET, m.-m. 1re cl. — *Traitement chirurgical de l'ophthalmie granuleuse.*

CALMETTE, m. a.-m. 1re cl. — *Oreillons et fièvres éruptives. Affinités et analogies.*

CHALLAN, m.-m. 1re cl.— *De la constitution médicale de la ville de Perpignan.*
Observations d'iléo-entérotomie droite.
Observations de kélotomie suivie de guérison.
Explosion d'une cartoucherie à l'usine de dynamite de Paulilles.

CHAVASSE, m.-m. 2e cl. — *De l'étiologie de la fièvre typhoïde au 5e hussards à Nancy, pendant les années 1881-1882.*

COUSTAN, m.-m. 2e cl. — *De Tebessa à Kairouan et au Djérid.*

MM.

DARRICARRÈRE, m.-m. 2e cl. — *Considérations générales sur une petite épidémie de fièvre typhoïde dans la garnison d'Ajaccio.*

DEBAUSSAUX, m.-m. 1re cl. — *De la fièvre typhoïde épidémique au 89e de ligne.*

DELMAS, m.-m. 1re cl. — *Observation de luxation de l'extrémité interne de la clavicule gauche. — Épidémie d'oreillons concomitante avec une épidémie de pneumonies au 137e de ligne.*

DERAZEY, m.-m. 1re cl. — *Observations de plaies d'armes à feu recueillies pendant l'expédition de Tunisie.*

DOREZ, m. a.-m. 1re cl. — *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde à Amni-Moussa (d. d'Oran).*

DOUBU, m.-m. 2e cl. — *Etude d'anthropométrie médicale au point de vue du recrutement des cuirassiers et de leur aptitude au service.*

DRIOUT, m.-m. 1re cl. — *Traitement de la morsure de la vipère cornue, par le permanganate de potasse.*

DUPREY, m.-m. 2e cl. — *Deux observations d'accidents dus à l'explosion des capsules de fulminate, dites étoupilles (Etude médico-légale). — Deux observations de tumeur blanche.*

EUDE, m.-m. 2e cl. — *La diphthérie au 10e bataillon de chasseurs à pied en 1881.*

FEUVRIER, m.-m. 1re cl. — *Huit mois de campagne en Tunisie.*

JOLY, m.-m. 1re cl. — *Observation de mort subite par embolie pulmonaire.*

LONGET, m.-m. 1re cl. — *Études comparatives sur les résultats des vaccinations et revaccinations au moyen du vaccin de génisse et du vaccin humain.*

MIGNON, m. a.-m. 1re cl. — *De l'assainissement de la caserne d'infanterie de Dellys.*

MILON, m.-m. 1re cl. — *Traitement de la fièvre typhoïde à l'ambulance de La Manouba.*

MORER, m.-m. 2e cl. — *De la suspension dans les affections de la colonne vertébrale.*

MOTY, m.-m. 2e cl. — *Relation d'une épidémie de dyssenterie. Étude de mycrobes dyssentériques.*

MOUTON, m.-m. 2e cl. — *Du transport des malades ou blessés des corps de cavalerie.*

PAOLI, m. pr. 2e cl. — *Le feutre glycéro-camphré en chirurgie.*

PASCAL, m. a.-m. 2e cl. — *Hydrocèle enkysté du testicule à la suite d'un effort.*

MM.

PÉLISSIÉ, ph. p. 2e cl. — *Note sur la préparation du deuto-iodure de mercure.*

PETIT (A.-L.), m. a.-m. 1re cl. — *Deux observations d'angine diphthéritique traitée par le sulfure de carbone.*

PEYRET, m. a.-m. 1re cl. — *Abcès de la rate dans la convalescence d'une fièvre typhoïde.*

PONGIS, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'un cas de mort par submersion accidentelle.*

RAMONET, m.-m. 2e cl. — *De l'action et des règles de la médication phéniquée dans la fièvre typhoïde.*

SCHMITT, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de luxation en haut de la deuxième phalange du gros orteil droit.*

SOURRIS, m. a.-m. 1re cl. — *Réflexions au sujet des revaccinations.*

TAFFIN, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'un pneumo-thorax, consécutif à une tuberculose. — Une épidémie d'oreillons à Arras.*

TOUSSAINT, m. a.-m. 2e cl. — *Réflexions sur le service des évacuations dans le sud oranais.*

VAN MERRIS, m.-m. 1re cl. — *La saison des bains de mer à Dunkerque en 1881.*

VÉDRÈNES, m.-pr. 1re cl. — *De l'orchite ourlienne.*

VERCONTRE, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de catalepsie à Stomaco-Laso.*

WEBER, m. pr. 1re cl. et THOMAS, ph.-m. 1re cl. — *L'étoupe purifiée et antiseptique : son emploi dans les pansements et dans les approvisionnements des ambulances.*

WEILL, m.-m. 1re cl. — *Considérations pratiques sur les revaccinations.*

ZAEPFFEL, m.-m. 1re cl. — *Note sur le traitement du trichiasis de la paupière supérieure.*

IMPRIMÉS.

AMAT (Ch.), m. a.-m. 1re cl. — *Le hameau de l'Oued-Zeboudj. Topographie médicale (Alger).*

BODROS, m.-m. 2e cl. — *Le tabac dans l'armée* (Imprimerie J. Moreau, de Saint-Quentin).

BOUSQUET, prof.-agrégé au Val-de-Grâce. — *De la réunion immédiate. Histoire et Doctrine.*

CAZAL (du), m.-m. 1re cl. — *Guide administratif du médecin militaire* (Extrait de la Revue militaire de médecine).

MM.

CHAUVEL, m. p. 2e cl. — *De la résection des os du tarse, ou tarsotomie dans le traitement du pied-bot* (Extrait des Archives générales de médecine).

COUSTAN, m.-m. 2e cl. — *La médecine militaire française devant les Compagnies savantes* (Imprimerie nouvelle à Constantine).

DUBUJADOUX, m.-m. 2e cl. — *Des fractures de l'extrémité inférieure du radius* (Germer-Baillière et Cie, éditeurs).

FOURNIÉ, m.-m. 2e cl. — *Premiers secours aux blessés sur le champ de bataille, avec un album* (Autographie).

GAVOY, m.-m. 1re cl. — *Études cliniques sur le traitement des bubons vénériens* (O. Doin, éditeur). — *Atlas d'anatomie topographique du cerveau et des localisations cérébrales* (O. Doin, éditeur).

HOCQUARD, m. a.-m. 1re cl. — *Des plaques épithéliales de la cornée* (Extrait des Archives d'ophtalmologie).

LAVERAN, m.-m. 1re cl. — *Art. Oreillons du Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales.*

LUBANSKI, m.–m. 2e cl. — *Sur la néphrite consécutive aux scarlatines légères* (Brochure).

MESNIER, m.-stag. école du Val-de-Grâce. — *Du suicide dans l'armée* (O. Dion, éditeur).

RAMONET, m.-m. 2e cl. — *De l'influence du retrait de la membrane inter-osseuse sur la perte des mouvements de supination dans les fractures de l'avant-bras* (Extrait des Archives générales de médecine).

SANTI (de), m. a.-m. 1re cl. — *De la réunion immédiate des plaies d'armes à feu* (Revue militaire de médecine). — *Statistique des plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu* (Archives générales de médecine).

VAN MERRIS, m.-m. 1re cl. — *La saison des bains de mer à Dunkerque en 1880* (Bulletin médical du Nord).

VÉDRÈNES, m. pr. 1re cl. — *La chirurgie au temps de Celse* (Extrait de la Revue de chirurgie).

WEILL, m.-m. 1re cl. — *Hygiène de la seconde enfance* (Germer-Baillière et Cie, édit. — 80 pages in-18).

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance publique annuelle du 1er août 1882.

RÉCOMPENSES ACADÉMIQUES POUR L'ANNÉE 1881.

PRIX LEFÈVRE. — L'Académie décerne un prix de 1,500 francs à M. le docteur LIÉNARD, médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Sedan, et une récompense de 1,000 francs à M. le docteur DUPONCHEL, médecin aide-major de 1re classe au 18e escadron du train, à Bordeaux.

SERVICE DES ÉPIDÉMIES :

Médaille d'or à M. le docteur DAGA, médecin principal de 1re classe, pour son Rapport sur la fièvre typhoïde qui a régné à Nancy en 1878-1879.

Médailles d'argent à

M. le docteur AMAT (Louis), médecin aide-major de 1re classe, pour ses Recherches statistiques sur la ville de Cette.

M. le docteur ARON, médecin-major de 2e classe au 19e de ligne, pour son Histoire de la fièvre typhoïde au château de Brest.

Rappel de Médailles d'argent à

M. le docteur Ch. VIRY, médecin-major de 1re classe, à Aumale.

M. le docteur GÉRAUD, médecin aide-major de 1re classe au 31e d'artillerie, au Mans..

SERVICE DES EAUX MINÉRALES :

Médailles de bronze à

M. le docteur LONGUET, médecin aide-major au 2e spahis, pour son travail sur les eaux thermales des environs de Lalla-Maghrnia (département d'Oran).

M. le docteur RENARD, médecin-major de 1re classe, à Miliana, pour son Rapport sur l'hôpital thermal d'Hammam-Rira (Algérie).

SERVICE DES VACCINATIONS ET REVACCINATIONS :

Prix de 1,500 francs partagé entre :

M. le docteur Géraud (Louis), médecin aide-major de 1re classe 31e d'artillerie, au Mans.—Travail important sur la vaccin et la revaccination obligatoires en Allemagne et en France. A déjà obtenu deux médailles d'or, l'une en 1876, l'autre en 18

M. le docteur Weill (Jacob), médecin-major de 1re classe au 3e d'a lerie, à Châlons-sur-Marne, pour son Mémoire intitulé : *Consi rations pratiques sur les revaccinations.*

M. le docteur Perret, de Rennes.

Rappel. — M. le docteur Antony, médecin aide-major de 1re class 25e d'artillerie, à Châlons-sur-Marne. — Prix de 500 fr. en 18

Médailles d'or à

M. le docteur Aubert, médecin-major de 2e classe au 28e rég. d'inf pour son Compte rendu des vaccinations et revaccinations f aux 28e et 70e rég. d'infanterie.

M. le docteur Longet, médecin-major de 1re classe au 93e rég. d'inf à La-Roche-sur-Yon, pour son travail sur les Résultats com ratifs des vaccinations et revaccinations au moyen du vacci génisse et du vaccin humain.

M. le docteur Schmitt, médecin aide-major de 1re classe au 64e r d'infanterie, pour son Mémoire intitulé : *Nouvelles consid tions sur les revaccinations faites en* 1880-1881.

Médailles d'argent à

MM. Bar (Henry), médecin-major de 2e classe au 10e de ligne.

Bucquoy, médecin-major de 1re classe au 100e de ligne.

Faure-Lacaussade, médecin aide-major de 1re classe, à Ze morah (Algérie).

Gescwhind, médecin-major de 2e classe au 6e bat. de chass. à pi

Paquy, médecin aide-major de 1re classe à l'hôpital de La C (Algérie).

Richard, médecin aide-major de 1re classe au 60e de ligne.

ulaire pharmaceutique des hôpi-x militaires de la France, rédigé par Conseil de santé des armées et ap-ouvé par le ministre de la guerre. ris, 1870, 1 fort volume grand in-8°, primé avec luxe par l'Imprimerie tionale. 10 fr. 50

(C.-E.). **Observations médicales** en gérie. 1869. 1 volume in-8° avec 1 nche et 1 carte. 5 fr.

let (Léon). Le Mexique considéré point de vue médico-chirurgical; nes I, II et III (le tome IV et dernier pas paru, par suite de la mort de teur). 12 fr.

in de la médecine et de la phar-ie militaires, Recueil de tous les uments officiels relatifs à la méde-e et à la pharmacie militaires, com-nant les Lois, Décrets, Règlements les Instructions, Décisions, Circu-es, Notes, Solutions et Lettres mi-térielles concernant le service mé-al et pharmaceutique dans les hôpi-x et les corps de troupes. Paris, 3-1875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

scientifique et administrative médecins des armées de terre de mer, journal des intérêts du corps santé militaire, tom. I à IX (1850-9). 56 fr.

prix d'abonnement à ces deux publications est de 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoi-ntre ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du de santé militaire*.

t (P.-A.). **Code des Officiers de santé** l'armée de terre, ou Traité de droit ministratif, d'hygiène et de méde-e légale militaires, complété des In-uctions qui régissent le service de té des armées. 1863. 1 vol. in-8° de us de 1,000 pages. 15 fr.

gle & Périer (Jules). Observations r les maladies des armées dans les mps et les garnisons, par PRINGLE, écédées d'une Étude complémentaire critique, par Jules Périer. 1863. 1 ol. in-8° de CLVI-420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), **Études sur le service de santé militaire en France**, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Cuignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'Etat. 1 vol. in-8°. 4 fr.

SOMMAIRE.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque année, 1 beau vol. in-8° d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la province et l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'ordre de M. VICTOR ROZIER.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, dont 3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100 fr.

Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-uns épuisés qui ne se vendent pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la 3e série, le prix de chaque volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8 fr.

Chaque numéro, séparément : 2 fr.—Les numéros antérieurs au n° 146, 1 fr. 50.

Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les nos 39 et 43 accompagnés de 12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les nos 41 et 42 accompagnés d'un atlas in-4° 25 planches, coûtent également 6 fr.

Paris. — Imprimerie L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.

7e DIRECTION. — SERVICE DE SANTÉ (Bureau des hôpitaux).

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

ÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Cinquième fascicule.

PARIS

BRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

Rue Saint-Guillaume, 26

Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel*, avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom, prénoms, grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi*.

Ils seront établis sur papier format dit *écolier*, et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format*, sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

DE LA FRÉQUENCE DES MALADIES VÉNÉRIENNES DANS L'ARMÉE

Par M. E. MATHIEU,
médecin principal, professeur à l'École du Val-de-Grâce.

Avant la guerre de 1870-71, les garnisons en France n'avaient rien de fixe; chaque régiment ou bataillon pouvait d'un jour à l'autre recevoir un ordre de départ; on était campé, on ne résidait pas. Dans de telles conditions, on a pu dire des corps de troupes, sans cesse déplacés, qu'ils étaient des agents de dissémination, de transport à distance et de multiplication des maladies vénériennes parmi la population civile. Cette manière de voir pouvait paraître d'autant mieux justifiée que la proportion des vénériens était plus élevée dans l'armée.

Aujourd'hui les circonstances ne sont plus les mêmes. L'armée englobe toute la jeunesse valide; elle s'identifie avec la nation; l'état militaire cesse d'être une carrière pour le plus grand nombre; aussi y a-t-il diminution notable de la morbidité vénérienne chez les militaires.

Ensuite les corps d'armée et les régiments ont été rendus sédentaires. C'est à peine si de temps à autre il se produit un changement de garnison entre deux localités voisines. Comme conséquence, le nombre des vénériens dans telle ou telle portion de l'armée est devenu l'expression, la mesure en quelque sorte de l'état sanitaire spécial des habitants. Ce que l'on peut dire de la fréquence et de la distribution des maladies vénériennes dans l'armée, depuis 1872, est donc applicable au pays même, sauf certaines réserves qu'il est facile de concevoir et de relever.

Les éléments de notre travail sont empruntés à la statistique médicale officielle, qui paraît tous les ans sous les auspices du Comité de santé, comme appendice au compte rendu sur le service du recrutement de l'armée. Cette statistique, depuis l'année 1875, présente un intérêt majeur. Les tableaux III (malades aux hôpitaux) et IV (malades à l'infir-

merie), qui se complètent l'un par l'autre, sont surtout précieux. Ils permettent d'apprécier, non seulement les variations annuelles que subissent les affections vénériennes en France, mais la répartition de ces mêmes affections par corps d'armée ou régions. Nous n'exprimerons ici qu'un regret, c'est que les tableaux IV, par exemple, ne donnent pas par catégories le nombre des malades passés de l'infirmerie à l'hôpital pour la même maladie. Sans doute, on a ce nombre par régiments, bataillons, etc. (tableau II), mais il serait nécessaire de l'avoir par genre de maladies. Faute de cet élément de correction, nos chiffres sont trop élevés de un dixième environ. On peut les réduire dans cette proportion. Si nous ne l'avons pas fait, c'est qu'ils n'auraient rien gagné en exactitude absolue ; c'est aussi parce que, corrigés ou non, ils n'en restent pas moins comparables entre eux.

Les différents points que nous passerons en revue ont trait :

I. A la diminution des maladies vénériennes dans l'armée depuis 1872 ;
II. Aux variations qui se produisent annuellement et à leurs causes ;
III. A la distribution géographique des maladies vénériennes en France ;
IV. A l'influence fâcheuse des grandes villes et des camps ;
V. A la répartition des maladies vénériennes par armes et par grades.

I. — *Diminution des maladies vénériennes dans l'armée depuis* 1872. — Le nombre des vénériens a sensiblement diminué dans l'armée depuis la dernière guerre. Le fait ressort de l'examen des chiffres relevés pendant la période qui précéda et qui suivit immédiatement la lutte franco-allemande. Ainsi, la moyenne des cinq années antérieures à 1870-71, accuse 109 vénériens pour 1,000 hommes de troupe ; celle des cinq années postérieures à cette époque, comprenant 1872-1876, en accuse 82 seulement. La diminution s'élève à 27 pour 1,000.

L'amélioration paraît plus sensible encore lorsqu'on opère sur de plus longues séries. La statistique de 1869, par exemple, relève comme moyenne des huit années 1862-1869,

106 vénériens pour 1,000 hommes d'effectif. La moyenne des huit années correspondantes, comprises entre 1872-1879, n'en donne plus que 74. Différence, 32 pour 1,000 au profit de notre jeune armée.

Une décroissance analogue a été observée parmi la population civile de Paris après 1870. M. Mauriac (1), qui la signalait en 1875, était porté à la rattacher à différentes causes, telles que la diminution du chiffre des habitants, l'appauvrissement relatif amené par la guerre, la fréquence plus grande des unions légitimes et peut-être la diminution de la prostitution clandestine. Aucune de ces explications, vraies sans aucun doute pour Paris, ne saurait s'appliquer à la population militaire de la France et de l'Algérie.

La diminution si accentuée que nous indique la statistique paraît résulter uniquement de la transformation profonde qui s'est opérée dans l'armée depuis 1872 : extension du service militaire devenu obligatoire pour tous, moindre durée du temps passé sous les drapeaux, somme de travail plus considérable exigé du soldat...; toutes conditions dont l'effet moralisateur ne semble pas contestable.

Les conséquences de la réorganisation de l'armée continueraient même à se développer, car la moyenne des cinq années comprises entre 1876 et 1880, les dernières que nous ayons à notre disposition, donne 61 vénériens pour 1,000 hommes d'effectif, c'est-à-dire accuse une nouvelle amélioration sur la période quinquennale précédente. Par rapport à la situation antérieure à 1870, la diminution est de 48 pour 1,000.

Ces résultats généraux nous mettent sur la même ligne que les armées austro-hongroises et prussiennes, qui sont, en Europe, celles qui comptent le moins de maladies vénériennes.

II.— *Des variations qui se produisent annuellement et de leurs causes.* — Le nombre des maladies vénériennes dans

(1) Ch. Mauriac, *Diminution des maladies vénériennes dans la ville de Paris* depuis la guerre de 1870-71, extrait de la *Gazette des hôpitaux*, 1875, p. 690 et suiv.

l'armée est sujet à d'assez grandes variations. On en acquiert la preuve en feuilletant la statistique médicale. On pourra s'en convaincre également en parcourant le tableau ci-dessous, où se trouve consignée, année par année, la proportion des vénériens, rapportée à 1,000 hommes d'effectif.

Proportion des vénériens dans l'armée,

avant 1870-71 :

	1865	1866	1867	1868	1869	Moyenne des cinq années
Proportion pour 1,000 hommes :	92	97	106	131	103	109

après 1870-71 :

	1872	1873	1874	1875	1876	Moyenne des cinq années :
Proportion pour 1,000 hommes :	100	88	91	75	57	82

Il était intéressant de rechercher les causes de ces variations, abstraction faite, bien entendu, de celle que nous venons d'indiquer, qui a éte déduite de l'ensemble des chiffres de la statistique, plutôt que des fluctuations annuelles qu'elle accuse.

Or, si l'on examine les deux séries antérieure et postérieure à 1870-71, on constate que la diminution survenue après cette date est progressive et continue, à une seule exception près relevée en 1874; qu'elle commence en 1869, avant l'invasion allemande, et qu'elle succède à un accroissement qui débutait petitement en 1866 et atteignait son maximum en 1868, précisément une année après l'exposition de 1867, qui fit affluer vers Paris et refluer sur la France, une population étrangère et indigène, devenue nomade par l'attrait des circonstances.

Il nous paraît tout à fait légitime de rapporter à l'exposition de 1867, l'accroissement de maladies vénériennes qui eut lieu à cette époque. Nous sommes même portés à attribuer à son éloignement une partie de la forte décroissance qui se produisit par la suite, avant que les conséquences de la nouvelle organisation militaire n'aient eu le temps de se développer.

La multiplication rapide des maladies vénériennes, ou plutôt des chancres mous, sous l'influence des expositions

universelles, avait d'ailleurs été prévue et déjà indiquée par MM. Clerc et Besnier (1). Nous ne faisons que confirmer le fait, en ajoutant que la syphilis se multiplie aussi bien que le chancre simple, et que le mal se propage à distance et peu à peu s'étend au pays tout entier, y compris l'armée. La pullulation atteint son maximum un certain temps après l'exposition ; puis, la cause s'éloignant, il se produit un mouvement de retour vers l'état normal, c'est-à-dire une diminution de la morbidité vénérienne, qui s'explique très bien par l'action prophylactique incessante de la police sanitaire. On comprend, en effet, que si celle-ci est rendue impuissante par un concours de circonstances majeures, elle doit recouvrer toute son efficacité lorsque les conditions qui entravaient ses efforts se sont modifiées.

Quant à l'exception survenue en 1874, le rédacteur de la statistique médicale nous en a donné la raison. L'armée à l'*intérieur* comptait à ce moment 75 vénériens pour 1,000 hommes d'effectif, tandis que l'armée *en Algérie* en accusait jusqu'à 200 pour 1,000, chiffre très supérieur à celui que l'on relève habituellement. Cette aggravation dans l'état sanitaire de l'armée d'Afrique s'expliquait elle-même par la concentration de troupes qui eut lieu en Algérie pendant la période d'insurrection et de menaces de soulèvement de 1872 et 1873. Nous aurons, du reste, occasion de démontrer que toute agglomération armée a pour conséquence prochaine un véritable débordement de maladies vénériennes.

Les fâcheux effets des expositions universelles sur la santé publique sont encore confirmés par ce qui s'est passé depuis 1876. On voit, à partir de cette année, qui correspond à un minimum, le chiffre des maladies vénériennes se relever lentement, et cet accroissement, accusé surtout dans les années 1878 et suivantes, se constate, soit que l'on calcule le nombre des vénériens fournis par 1,000 hommes d'effectif, soit que l'on calcule celui que donnent 1,000 malades.

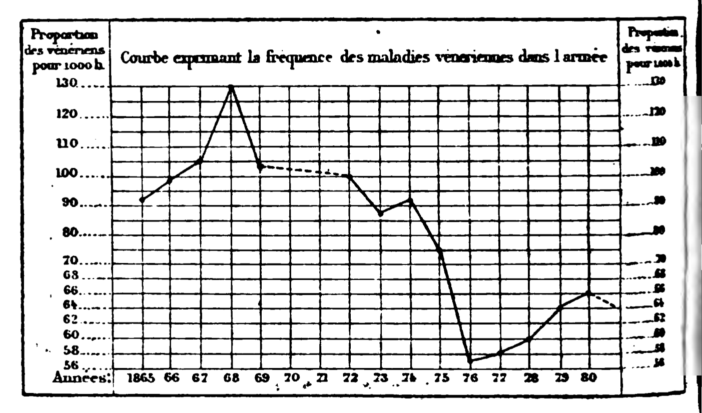
---

(1) Besnier et Doyen, *Annotations aux leçons sur les maladies de la peau*, de Moritz Kaposi, 1881, t. II, p. 349.

Proportion des vénériens dans l'armée.

	1876	1877	1878	1879	1880	Moyenne des cinq années :
1° Par rapport à 1000 homm. d'effectif :	57,0	57,8	59,7	63,7	65,8	61
2° Par rapport à 1,000 malades :	109,5	118,2	119,0	123,5	128,3	120

Le lent accroissement qui a lieu depuis 1876 s'arrête pour nous à 1880. Nous n'avons pas les chiffres de l'année 1881 (1); peut-être seront-ils encore élevés. Quoi qu'il en soit, l'exposition de 1878 aura eu des conséquences assez analogues à celles qui se sont manifestées en 1867. L'ascension est moins brusque, mais elle se prolonge davantage, comme on peut s'en rendre compte en jetant un coup d'œil sur la courbe reproduite ci-dessous.



Ainsi, on constate un mouvement ascensionnel vers 1867 et 1878, années d'expositions universelles. L'accroissement commence un an avant, époque de préparation, et atteint son maximum un an ou deux après, car il est probable qu'il se produit en ce moment une décroissance, à en juger du

(1) Les années 1879 et 1880 n'ont pas encore paru. — Nous devons à l'obligeance de M. Lemardeley, médecin-major attaché au Comité de santé (Statistique), les chiffres qui ont servi de base à nos calculs pour ces deux années.

moins d'après le nombre des vénériens reçus dans les hôpitaux militaires de Paris. L'exposition de 1878 aurait eu des conséquences moins fâcheuses que celles de 1867, sans doute à cause des changements survenus dans le mode de recrutement et les mœurs de l'armée.

Une particularité à noter, c'est que l'accroissement porte exclusivement sur le nombre des *chancres simples* et sur celui de la *syphilis*, comme le montrent les chiffres suivants :

Proportion pour 1,000 hommes d'effectif.

	1876	1877	1878	1879	1880	Moyenne des cinq années :
	—	—	—	—	—	
Chancre simple	7,2	8,2	10,7	12,7	14,7	11,0
Syphilis	7,3	6,8	8,7	9,9	9,7	8,5
Blennorrhagie	12,5	12,8	10,3	11,1	11,4	11,5

Proportion pour 1,000 malades.

	1876	1877	1878	1879	1880	Moyenne des cinq années :
	—	—	—	—	—	
Chancre simple	13,8	16,8	21,7	24,5	28,6	21,0
Syphilis	14,2	14,0	17,3	19,3	19,0	17,0
Blennorrhagie	84,5	87,4	80,0	79,7	80,7	82,0

Proportion pour 1,000 vénériens.

	1876	1877	1878	1879	1880	Moyenne des cinq années :
	—	—	—	—	—	
Chancre simple	126	143	182	199	223	178
Syphilis	130	119	146	157	148	140
Blennorrhagie	744	738	672	644	629	682

A examiner ces chiffres on voit :

1° Que les *chancres simples* sont en croissance continue depuis 1876, année qui correspond à un *minimum*. La proportion des chancres mous l'année précédente était en effet de 8,8 pour 1,000 hommes de troupe et de 14,8 pour 1,000 malades.

Ce *minimum*, le premier constaté depuis la guerre de 1870-71 est en parfaite concordance avec celui que signalait M. Mauriac à la même époque, parmi la population civile de Paris, dans son travail sur la rareté actuelle du chancre simple (1). Le fait était seulement général, applicable à toute

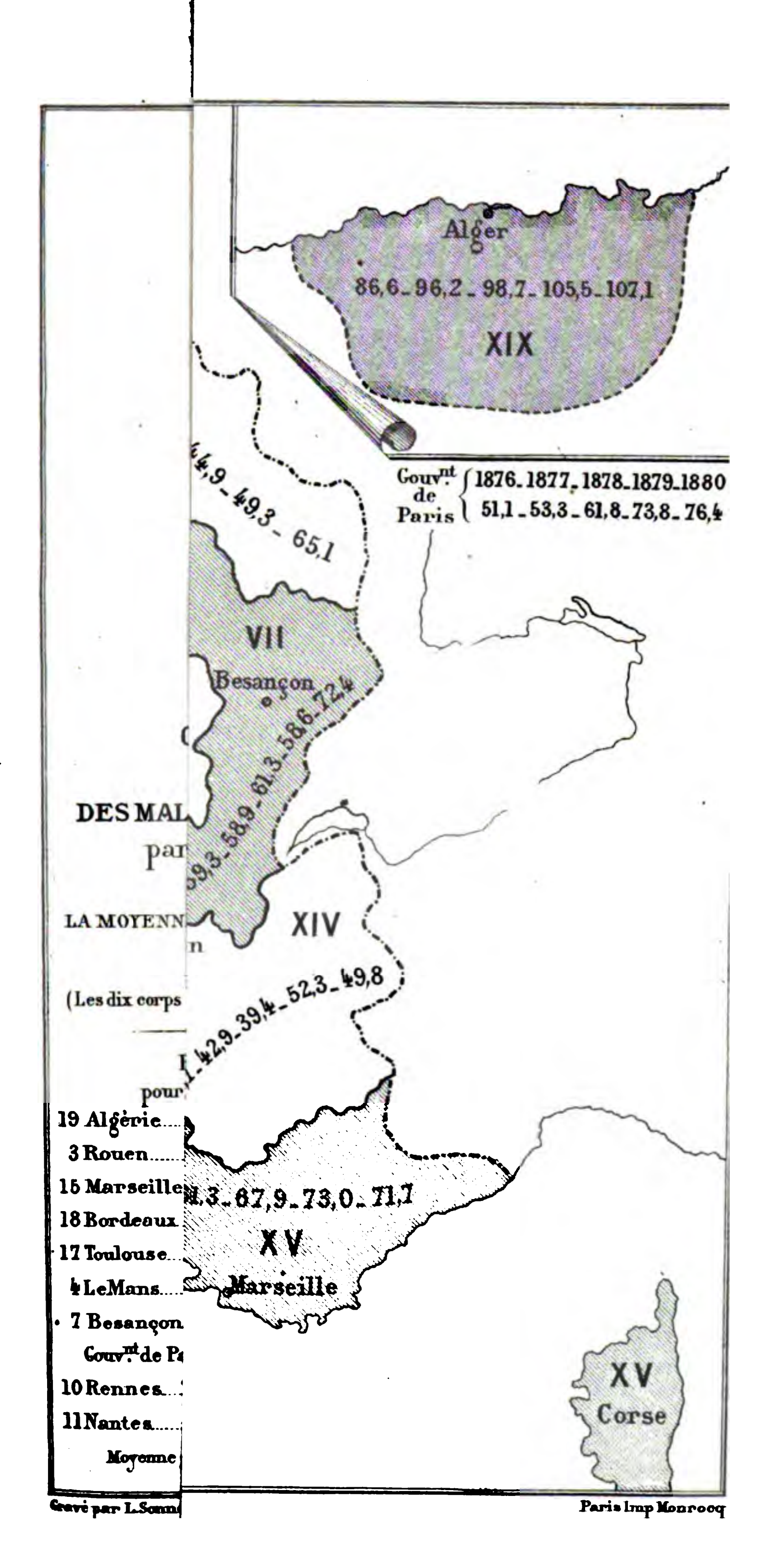
(1) Ch. Mauriac, *De la rareté actuelle du chancre simple*, in *Gazette des hôpitaux*, 1875, p. 882 et suiv.

la France, et il s'expliquait par la date déjà lointaine de l'exposition de 1867 et aussi par l'éloignement de la période de concentration de troupes de 1870-71. On sait qu'à cette date, il y eut à l'hôpital du Midi, et probablement dans l'armée de Paris (les chiffres manquent), une pullulation effrénée de chancroïdes. D'après la statistique des hôpitaux civils, le rapport du chancre simple au chancre syphilitique était de 1 à 2 en 1869 ; il devenait 2 à 1 en 1870 et 3 à 1 en 1871 ; autrement dit, la proportion des chancres mous avait sextuplé. Un débordement analogue s'observait à l'Antiquaille de Lyon à la même époque. Dans l'une et l'autre ville, la diminution commença en 1872, et elle fut très rapide, puisque cette catégorie de chancres semblait menacée d'extinction en 1875.

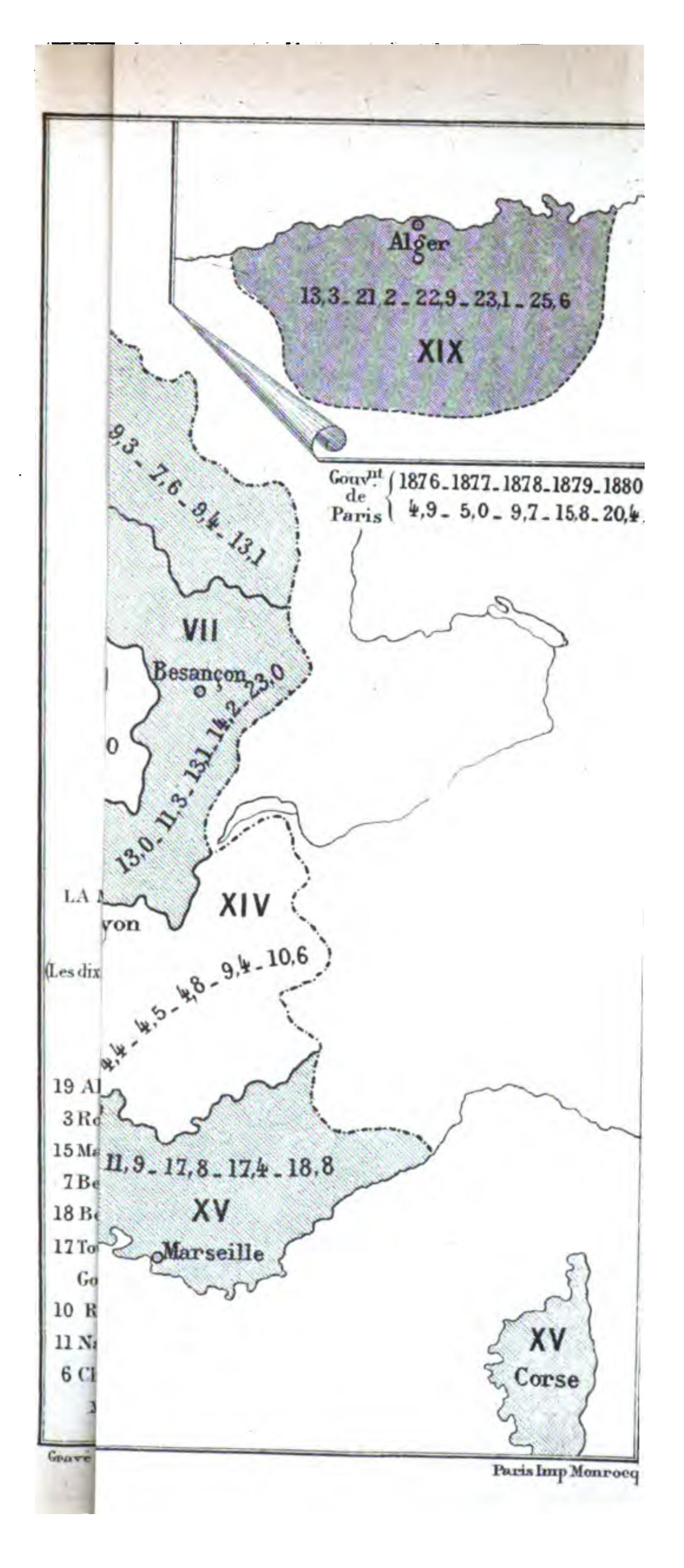
2° Les chiffres représentant la fréquence de la *syphilis* dans l'armée, indiquent un *minimum* en 1877, un *maximum* en 1879, juste un an après la dernière exposition universelle, ainsi que le fait s'est produit en 1867 pour les affections vénériennes prises en bloc. La diminution ébauchée en 1880, ira sans doute s'accentuant en 1881 ; ce résultat est d'autant plus désirable que la maladie, par son retentissement général sur l'économie, a des conséquences plus funestes.

D'ailleurs les affections syphilitiques ne paraissent pas avoir la même propension à s'accroître que les chancres mous ; leur nombre aussi se maintient sensiblement moindre, circonstance à noter, car on a prétendu qu'il se produisait une espèce d'équilibre entre la fréquence du chancre simple et de la syphilis, la rareté de l'un ayant pour contre-partie un accroissement progressif de l'autre. Nos chiffres ne montrent rien de semblable, probablement parce qu'ils comprennent tous les vénériens soignés dans l'armée, tant à l'hôpital qu'à l'infirmerie. Il n'en serait plus de même si l'on se bornait à la seule statistique des hôpitaux militaires, toute une catégorie de malades atteints de blennorrhagie simple en étant exclue.

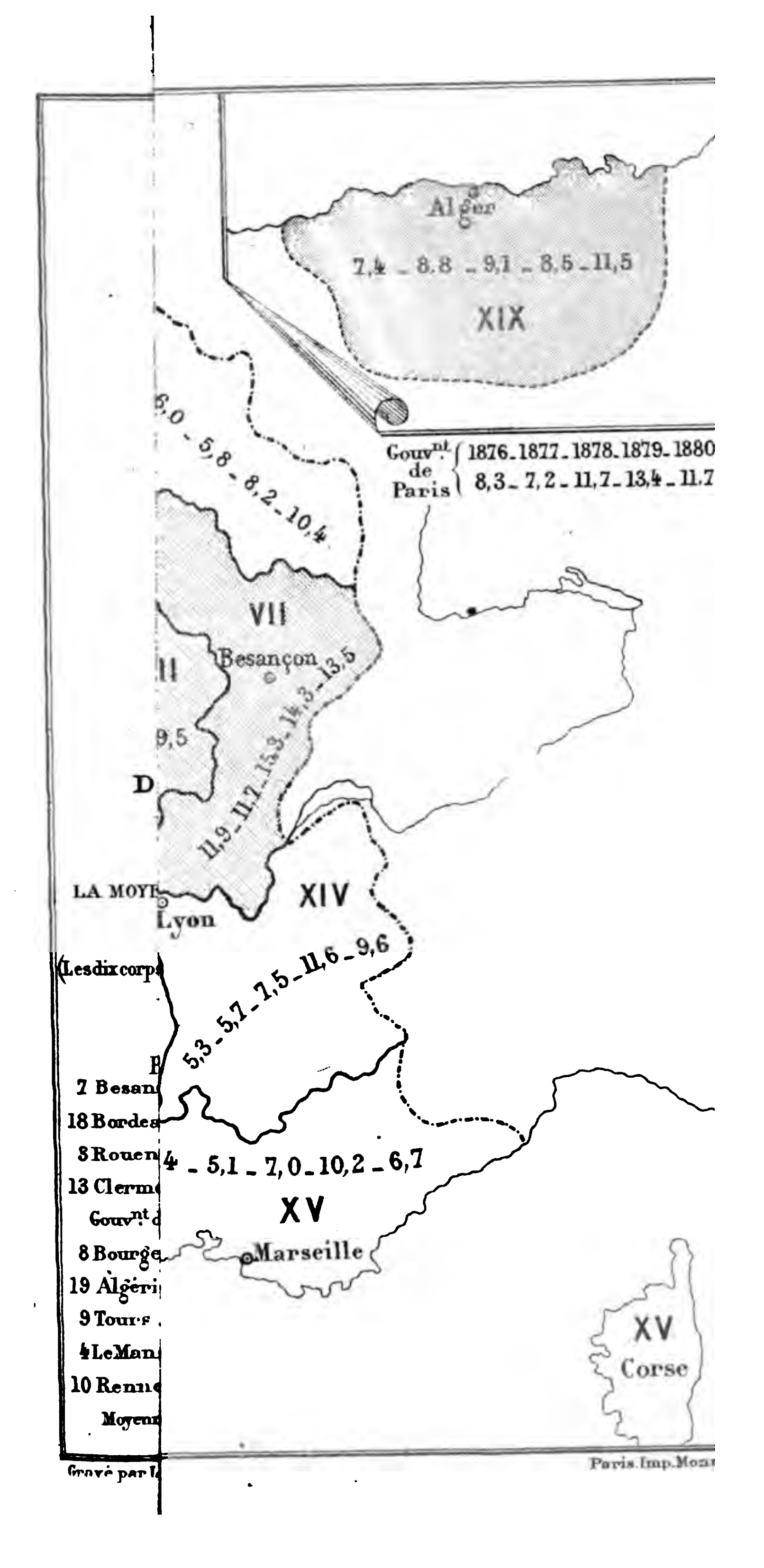
3° Enfin les *affections blennorrhagiques* sont stationnaires ou même en légère décroissance depuis 1876, ce qui tend à prouver que le service sanitaire est toujours exactement fait et que ce n'est pas dans un relâchement de ce côté qu'il faut



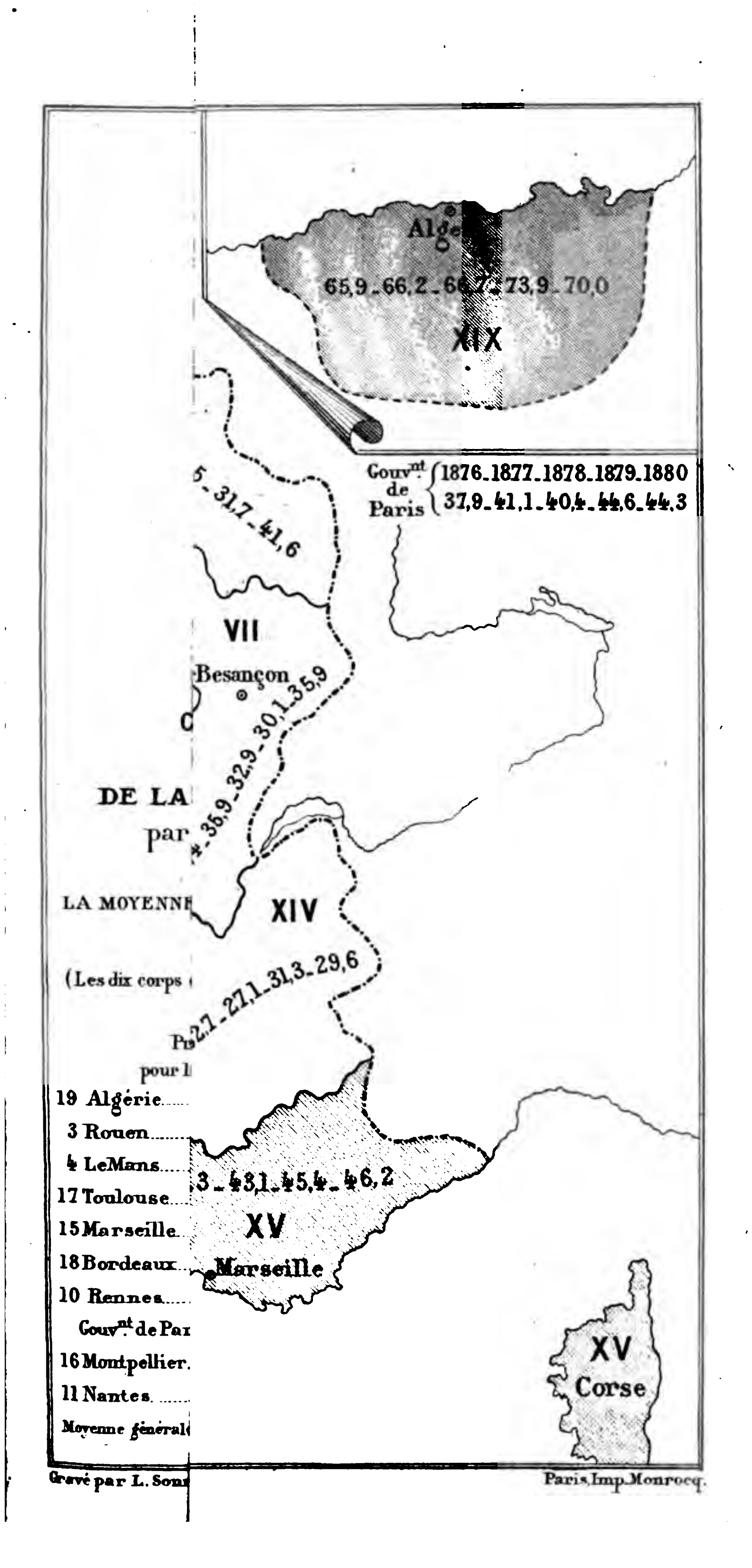
Alger
86,6 - 96,2 - 98,7 - 105,5 - 107,1
XIX
Gouv.nt de Paris 1876 - 1877 - 1878 - 1879 - 1880
51,1 - 53,3 - 61,8 - 73,8 - 76,4
44,9 - 49,3 - 65,1
VII
Besançon
59,3 - 58,9 - 61,3 - 58,6 - 72,4
DES MAL
par
LA MOYENN
(Les dix corps
XIV
42,9 - 39,4 - 52,3 - 49,8
pour
19 Algérie
3 Rouen
15 Marseille
18 Bordeaux
17 Toulouse
4 Le Mans
7 Besançon
Gouv.nt de P
10 Rennes
11 Nantes
Moyenne
1,3 - 67,9 - 73,0 - 71,7
XV
Marseille
XV
Corse
Gravé par L. Sonn
Paris Imp Monrocq



Alger
13,3 _ 21,2 _ 22,9 _ 23,1 _ 25,6
XIX
Gouvt de Paris
1876 _ 1877 _ 1878 _ 1879 _ 1880
4,9 _ 5,0 _ 9,7 _ 15,8 _ 20,4
9,3 _ 7,6 _ 9,4 _ 13,1
VII
Besançon
13,0 _ 11,3 _ 13,1 _ 14,2 _ 23,0
XIV
4,4 _ 4,5 _ 4,8 _ 9,4 _ 10,6
11,9 _ 17,8 _ 17,4 _ 18,8
XV
Marseille
XV
Corse
LA
yon
(Les dix
19 Al
3 Ro
15 Ma
7 Be
18 Be
17 To
10 R
11 Na
6 Cl
Gravé
Paris Imp Monrocq



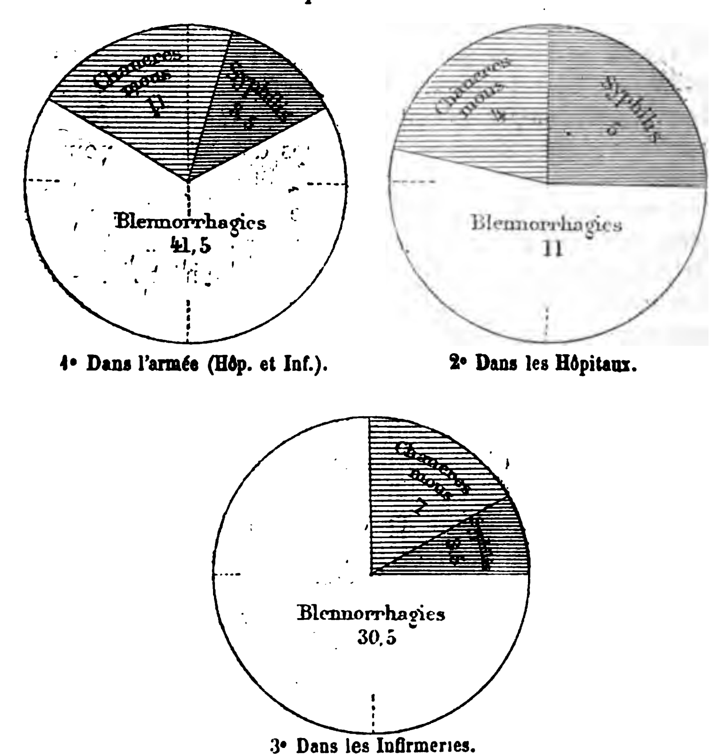
Alger
7,4 - 8,8 - 9,1 - 8,5 - 11,5
XIX
6,0 - 5,8 - 8,2 - 10,4
Gouvt. de Paris
1876-1877-1878-1879-1880
8,3 - 7,2 - 11,7 - 13,4 - 11,7
VII
Besançon
13,5
11,9 - 11,7 - 15,3 - 14,3 - 13,5
9,5
D
LA MOYE
Lyon
XIV
5,3 - 5,7 - 7,5 - 11,6 - 9,6
(Les dix corps
7 Besan
18 Bordea
8 Rouen
13 Clerm
Gouvt. d
8 Bourge
19 Algéri
9 Tours
4 Le Man
10 Renne
Moyenn
4 - 5,1 - 7,0 - 10,2 - 6,7
XV
Marseille
XV
Corse
Gravé par l
Paris. Imp. Mon



Alger
65,9 - 66,2 - 66,7 - 73,9 - 70,0
XIX
Gouvnt de Paris 1876 - 1877 - 1878 - 1879 - 1880
37,9 - 41,1 - 40,4 - 44,6 - 44,3
5 - 31,7 - 41,6
VII
Besançon
35,9 - 32,9 - 30,1 - 35,9
DE LA
par
LA MOYENNE
XIV
(Les dix corps
27 - 27,1 - 31,3 - 29,6
pour l
19 Algérie
3 Rouen
4 LeMans
17 Toulouse
15 Marseille
18 Bordeaux
10 Rennes
Gouvnt de Par
16 Montpellier
11 Nantes
Moyenne générale
3 - 43,1 - 45,4 - 46,2
XV
Marseille
XV
Corse
Gravé par L. Sonn
Paris, Imp. Monrocq.

chercher les causes de l'augmentation des deux autres variétés de maladies vénériennes. On remarquera toutefois combien le chiffre qui correspond à ces affections est élevé. La blennorrhagie et ses dérivés représentent les deux tiers au moins des affections vénériennes qui s'observent dans l'armée. La moyenne de la dernière période quinquennale donne en effet, pour 1,000 hommes d'effectif, 61 vénériens, dont 41,5 atteints d'uréthrites simples ou compliquées.

Proportion relative des trois maladies vénériennes d'après la moyenne des cinq années 1876-1880.



1° Dans l'armée (Hôp. et Inf.). 2° Dans les Hôpitaux.

3° Dans les Infirmeries.

Les figures ci-dessus sont destinées à montrer l'importance des affections blennorrhagiques dans la trilogie vénérienne. La courbe n° 1 est l'expression graphique de la relation

indiquée précédemment ; on y a joint deux autres figures, représentant le nombre relatif moyen des mêmes affections traitées à l'hôpital et à l'infirmerie. La blennorrhagie comprend à peu près la moitié des maladies vénériennes reçues dans les hôpitaux et les trois quarts de celles qui sont admises dans les infirmeries régimentaires.

III.—*Distribution géographique des maladies vénériennes en France.* — La statistique médicale de l'armée donne tous les ans le nombre des chancres simples, des syphilis et des blennorrhagies qui ont nécessité une entrée à l'hôpital ou à l'infirmerie dans chaqun des 19 corps d'armées de France et d'Algérie et dans le gouvernement de Paris (tableaux III A et IV A.). On a donc tous les éléments nécessaires pour évaluer la fréquence des maladies vénériennes dans les différentes régions qu'occupent ces corps d'armées et pour apprécier leur état sanitaire spécial.

Nous avons fait cette recherche par années, en tenant compte de l'effectif de chaque corps et en prenant pour point de départ la moyenne des cinq dernières années 1876-1880. Les résultats obtenus sont consignés dans une série de cartes qui font voir quelle est la répartition des maladies vénériennes en France. Ces cartes sont au nombre de quatre ; une pour les maladies vénériennes prises en bloc, une autre pour les chancres simples, une troisième pour la syphilis et une quatrième pour la blennorrhagie. Sur chacune d'elles, on a donné le classement des differents corps d'armée par ordre de fréquence des maladies ; on a teinté de noir les dix régions les plus fortement atteintes et on a inscrit les cinq chiffres correspondant aux années 1876-77-78-79 et 1880, dans leur ordre de succession et pour chaque grande circonscription territoriale.

Un tableau de chiffres, qui exprime le même résultat d'une manière et dans un ordre un peu different, est également annexé au présent travail.

L'utilité de ces diverses données ne paraît pas douteuse. Les cartes surtout permettent de juger rapidement du rang qu'occupe une région quelconque dans la série, et les détails notés dans l'aire de chaque circonscription donnent le

moyen de contrôler, d'année, en année, l'efficacité des mesures de police destinées à restreindre la propagation des maladies vénériennes. Les autorités dont la mission est de surveiller la prostitution publique et clandestine, afin d'en atténuer autant que possible les funestes effets, auraient sans doute intérêt à consulter ces cartes et tableaux, car il semble évident que la fréquence des maladies vénériennes parmi les militaires, implique une fréquence comparable parmi la population civile, depuis que les corps d'armée et les régiments sont devenus à peu près sédentaires.

Les résultats généraux qui ressortent de ces séries de chiffres sont les suivants :

1° *Maladies vénériennes en général.* — Lorsqu'on divise en deux groupes les 19 corps d'armée, qui, avec le gouvernement de Paris, se partagent la France et l'Algérie, on voit que les 10 régions sur lesquelles les maladies vénériennes sévissent avec le plus d'intensité (carte et tableau n° 1), correspondent aux corps d'armée échelonnés le long des côtes les plus fréquentées de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée. Il n'y a guère d'exception que pour Paris et le 7° corps (Besançon). Il semble que les affections vénériennes nous envahissent par la périphérie.

Cette particularité se rattache sans doute au mouvement considérable qui se produit dans les ports et villes du littoral, de même qu'à Paris et probablement dans la circonscription de Besançon. La police sanitaire s'exercerait plus difficilement, ou son contrôle aurait moins d'efficacité, là où le chiffre de la population flottante est plus élevé. L'exagération du nombre des maladies vénériennes dans nos principales stations maritimes se lierait à un phénomène analogue à celui qui s'est manifesté à l'époque des expositions universelles de 1867 et 1878, et qui a eu pour résultat une recrudescence générale des affections génito-contagieuses en France et dans l'armée.

Nous avons dit déjà que les maladies vénériennes, prises dans leur ensemble, s'accroissaient d'une manière continue depuis 1876. Nos cartes et tableaux permettent de voir quelles sont les régions où cet accroissement est le plus prononcé.

Pour 1,000 hommes d'effectif, l'augmentation en cinq ans a été de 25 à Paris, de 20 en Algérie, de 18 dans le corps d'armée de Châlons, de 14 dans celui de Rennes, de 13 à Besançon, de 12 à Lille, de 11 à Tours et à Lyon, de 10 à Amiens et à Marseille, etc. Cet accroissement, cependant, n'est pas général. Les maladies vénériennes sont en décroissance dans certains corps; ainsi, dans celui de Limoges, la diminution atteint presque 17 pour 1,000 : elle est de 9 au Mans, de 5 à Clermont-Ferrand et à Nantes, de 4 à Bourges et à Rouen, etc. Les heureux résultats obtenus dans ces régions doivent pouvoir se réaliser dans les autres, il suffirait probablement que l'autorité compétente y tienne la main.

2° *Chancre simple.* — Il y a une certaine analogie entre les cartes n° 1 et n° 2. Les affections vénériennes en général et les chancroïdes en particulier se montrent prédominants dans les régions côtières de l'Ouest et du Midi, et les régions limitrophes de l'Est. Le seul changement constaté est relatif aux IVe et VIe corps. Celui-ci (Châlons) est compris dans la deuxième carte parmi les circonscriptions les plus éprouvées, tandis que celui-là (le Mans) n'y figure plus.

Mais une différence capitale est à noter. La proportion des chancres simples s'accroît depuis 1876 presque sans interruption et dans tous les corps d'armée, deux exceptés, le XIIe (Limoges) et le XVIIIe (Bordeaux), où elle se montre stationnaire. L'augmentation, qui est en moyenne de 7,5 pour 1,000 hommes d'effectif, atteint 15 pour 1,000 dans le gouvernement de Paris, 13 dans la circonscription de Rennes, 12 en Algérie, 10 à Besançon, 9 à Marseille, 8 à Orléans, Clermont, Toulouse, 7 à Châlons, 6 à Lyon et à Montpellier. 5 à Amiens, Rouen, Le Mans, 4 à Nantes et à Tours, 2 à Lille et à Bourges.

Ce résultat fâcheux doit être la conséquence du fait général de l'augmentation des maladies vénériennes, et en particulier du chancre simple, à la suite des expositions. La progression n'en serait pas encore décroissante, à cause du mode de propagation habituelle de l'affection. On sait en effet que l'ulcère contagieux des parties génitales, sans généralisation consécutive, est le propre des filles qui se livrent à la pro-

stitution clandestine et qui, par suite, échappent en grande partie à la surveillance de la police et aux visites médicales. Sans cette particularité, le chancre simple, accident purement local, succeptible d'être anéanti sur place, généralement très apparent et toujours très reconnaissable, ne tarderait pas à se restreindre, sinon à disparaître complétement.

3° *Syphilis.* — Nous venons de voir les dix régions les plus éprouvées par le chancre simple, distribuées au pourtour de la carte de France, Paris et l'Algérie mis à part. Il en est tout autrement pour la syphilis (carte n° 3); certains corps d'armée du Centre, le XIIIe (Clermont), le VIIIe (Bourges), le IXe (Tours), figurent parmi les plus atteints. Cependant ceux qui tiennent la tête, le VIIe (Besançon), le XVIIIe (Bordeaux), le IIIe (Rouen), occupent encore la périphérie et forment comme trois prolongements aux régions du Centre teintées de noir.

La syphilis est de toutes les maladies vénériennes la moins fréquente dans l'armée. La moyenne générale des cinq dernières années (1876-1880), donne pour 1,000 hommes d'effectif 8,5 syphilis, contre 11 chancres mous, et 41,5 affections blennorrhagiques. Cette rareté relative s'affirme d'autant mieux que les accidents syphilitiques nécessitent généralement plusieurs entrées à l'hôpital ou à l'infirmerie. Or, la statistique ne nous donne pas le nombre des doubles entrées pour chaque maladie prise en particulier. Ensuite, elle évalue en bloc les *syphilis nouvelles* conctractées dans l'année, et les *syphilis anciennes* dont l'origine est antérieure à l'année courante. Aussi les chiffres qu'elle nous livre sont-ils trop élevés. Néanmoins, en les prenant tels quels, on arrive à cette conclusion, que l'armée renferme de 3,000 à 4,000 syphilitiques, et que, parmi les hommes qu'elle rend tous les ans à la vie civile, il y en a tout au plus 800 qui soient entachés de vérole. Cette proportion, qui exprime un maximum, est d'autant plus satisfaisante, qu'à Paris seulement, dans la population civile, il se contracte par an jusqu'à 5,000 syphilis, suivant l'évaluation de M. Mauriac (*loc. cit.*).

La syphilis est cependant en croissance dans l'armée depuis 1876, mais dans une faible proportion. L'accroissement

maximum s'est produit dans le Ve corps (Orléans), où il s'élève à 6 pour 1,000. On a ensuite le VIe corps (Châlons, où l'augmentation atteint 5 pour 1,000; puis les IXe (Tours, XIVe (Lyon), XIXe (Alger), où elle atteint 4; le XVIIe (Toulouse) et Paris, où elle tombe à 3, etc. La situation est à peu près stationnaire à Marseille, Montpellier, Bourges, Clermont, Bordeaux. Enfin, dans le XIe corps (Nantes), il y a une diminution réelle de 2, 3 pour 1,000.

4° *Blennorrhagie.* — Les affections blennorrhagiques représentent plus des deux tiers des maladies vénériennes qui s'observent dans l'armée. La dernière moyenne quinquennale donne par année plus de 41 cas de cette nature (41,5) pour 1,000 hommes d'effectif, alors que le nombre des syphilis et des chancres mous réunis, n'atteint pas 20 (19,5). Cette excessive fréquence se maintient à peu près sans variations, d'années en années. La différence en moins, relevée entre les moyennes générales de 1876-1880 et consignée à la fin du tableau I, ne dépasse pas 1,1 pour 1,000. On constate cependant une diminution sensible du nombre des blennorrhagies dans certains corps d'armée. Ainsi, ceux de Limoges, Clermont, Le Mans, Orléans, Rouen, Nantes, Montpellier, Toulouse, Bourges. Mais elle est à peu près compensée par l'accroissement survenu dans les régions de Paris, Lille, Amiens, Châlons, Besançon, Tours, Alger.

Enfin, comme conclusion générale de ces recherches sur la distribution géographique des maladies vénériennes en France, nous remarquerons :

1° Que cinq circonscriptions, Paris, Rouen, Rennes, Bordeaux et Alger, figurent invariablement sur les quatre cartes, parmi les plus fortement infectées;

2° Que les trois catégories de maladies vénériennes sont en croissance à Paris, Lille, Amiens, Châlons, Besançon, Tours, Lyon, Marseille, Alger ;

3° Que Paris et l'Algérie constituent les deux régions les plus mal partagées comme nombre élevé et comme accroissement continu des affections chancreuses, syphilitiques et blennorrhagiques;

IV. *Influence pernicieuse des grandes villes et des camps.* — Les améliorations introduites dans la statistique de l'armée depuis 1875, nous permettent de connaître non seulement la distribution des maladies vénériennes par corps d'armée, mais leur répartition par garnisons et localités.

Cette recherche a été faite pour l'année 1878, prise comme type d'année moyenne. On remarquera cependant que les documents mis à notre disposition dans les tableaux V de la statistique, portent uniquement sur les malades entrés aux hôpitaux ; or, ceux qui sont admis aux infirmeries régimentaires pour mal vénériens sont beaucoup plus nombreux. En 1878, par exemple, sur 59 vénériens fournis par 1,000 hommes de troupe et traités tant à l'hôpital qu'à l'infirmerie, il y en a eu 19 d'hospitalisés et jusqu'à 40 qui ont été soignés à l'infirmerie, c'est-à-dire plus du double. C'est la distribution de ces derniers par garnison qui reste inconnue.

Les données de la statistique nous ont paru suffisantes, néanmoins, à condition d'évaluer le nombre des vénériens par rapport au total des malades admis aux hôpitaux, déduction faite de ceux qui sont étrangers à la garnison ou évacués d'un autre établissement. Les résultats obtenus de la sorte, se corrigent, en effet, d'eux-mêmes, dans une notable mesure, parce que, faute d'infirmeries bien installées, l'hospitalisation est la règle dans les petites villes, qui sont pourtant celles qui comptent le moins de maladies vénériennes admises aux hôpitaux. Un autre avantage résultant de cette manière de faire, c'est que l'on opère sur des chiffres assez élevés, d'où une certaine atténuation dans les chances d'erreur possibles.

a) *Grandes villes.* — D'une manière générale, les villes les plus peuplées sont celles qui comptent le plus de vénériens. Cette vérité paraîtra peut-être banale. Sa démonstration toutefois a reposé jusqu'à présent sur des preuves rationnelles, plutôt que sur des données précises. Aussi nous a-t-il paru utile de démontrer à nouveau en mettant à contribution les chiffres de la statistique.

Proportion des vénériens et des malades admis aux hôpitaux en 1878.

	Vénériens.	Malades.	Coefficient.
1° Dans les diverses garnisons de France (les camps de Châlons et d'Avor non compris)........................	10,120	102,544	97
2° Dans les villes de garnison de plus de 100,000 habitants (Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Lille, Toulouse, St-Etienne, Nantes, Rouen)............	19,051	2,604	136
3° Dans les villes de garnison de plus de 10,000 habitants (au nombre de 148).	7,712	75,215	102
4° Dans les villes de garnison de moins de 10,000 habitants (au nombre de 173).	2,408	27,329	85

Ce tableau, où figurent à la fois les totaux de la statistique et les coefficients, c'est-à-dire la proportion des vénériens pour 1,000 malades des hôpitaux, montre que les villes de plus de 100,000 habitants comptent un nombre de vénériens supérieur à celui de la France prise dans son ensemble; la proportion est de 136 dans un cas et de 97 dans l'autre. Il montre encore que le coefficient des maladies vénériennes est plus élevé dans les villes de garnison qui renferment plus de 10,000 habitants, moins élevé dans celles dont la population est inférieure à ce chiffre. La différence entre les deux coefficients, 102 et 85, est de 27.

La conclusion se tire d'elle-même : c'est dans les villes les plus populeuses que l'on relève habituellement le plus grand nombre de vénériens.

Il y a cependant des exceptions à cette règle générale. On s'en assurera en consultant le tableau II, annexé à ce travail, qui reproduit par corps d'armée et par villes de plus de 10,000 âmes, la proportion des vénériens et des malades admis aux hôpitaux en 1878. Ces exceptions, toutefois, sont peu nombreuses, si l'on tient compte de la totalité des grandes et des petites garnisons que renferme chaque corps d'armée. Elles atteignent 5 régions sur 20, pas davantage : le 2e corps, Amiens; le 8e, Bourges; le 9e, Tours; le 12e, Limoges, et le 13e, Clermont-Ferrand. Elles prouvent simplement que la police sanitaire est très bien faite dans certaines grandes villes; ces cinq corps d'armée comptent,

en effet, parmi ceux qui sont le moins atteints par les maladies vénériennes (voir la carte n° 1).

b) *Camps.* — Il existe en France plusieurs camps permanents ; la statistique de l'armée donne des renseignements détaillés sur deux d'entre eux : les camps de Châlons et d'Avor. Or, il ressort des chiffres relevés pendant 6 années consécutives, que le nombre des vénériens y est excessivement élevé, circonstance d'autant plus remarquable que les villes voisines sont elles-mêmes plus épargnées. On en jugera par le tableau suivant où figurent comparativement le camp, le chef-lieu et la moyenne de la circonscription.

Proportion des vénériens pour 1,000 malades admis aux hôpitaux.

	1875	1876	1877	1878	1879	1880
	—	—	—	—	—	—
Camp de Châlons...	153	160	225	164	187	146
Ville de Châlons..,.	99	45	67	22	68	62
Moyenne du 6e corps	80	68	100	74	83	103
Camp d'Avor.......	90	168	143	152	235	»
Bourges.	56	4	20	12	142	58
Moyenne du 8e corps	89	98	91	71	89	86

Un accroissement analogue peut être relevé pour les camps de Sathonay et de la Valbonne, près de Lyon, quoique la statistique ne fasse pas de distinction entre ces camps et la garnison de la ville. La proportion des vénériens indiquée pour Lyon et les camps environnants était, en 1878, de 173 pour 1,000 malades hospitalisés, alors que dans le même corps d'armée elle était de 102 à Grenoble et de 71 à Chambéry.

La morbidité vénérienne est également très élevée dans les places fortes entourées d'une ceinture de forts, qui représentent des *camps retranchés*, plutôt que de simples garnisons. On pourra s'en assurer en compulsant notre tableau II, qui donne le coefficient des vénériens aux hôpitaux dan les principales garnisons de France pour l'année 1878. Citons Besançon, où le nombre des affections vénériennes atteint 245 pour 1,000, Belfort, où il est de 139, Epinal 192, Verdun 166, Reims 186, etc.

Le fait paraît donc constant. Toute agglomération armée

a pour conséquence prochaine une multiplication rapide des maladies vénériennes. C'est le complément de l'influence signalée à propos des grandes villes. Aussi peut-on dire, en généralisant, qu'à fort peu d'exceptions près, le nombre des maladies vénériennes est en raison directe de l'agglomération humaine.

Quelles sont les affections vénériennes qui se montrent prédominantes dans ces cas de pullulation? Les résultats auxquels conduit la statistique sont assez variables. En prenant pour terme de comparaison la moyenne générale des vénériens aux hôpitaux pour toute la France, on voit qu'il y a prédominance de la blennorrhagie au camp de Châlons, du chancre mou au camp d'Avor et de la syphilis aux camps de Sathonay et de la Valbonne, près de Lyon.

Proportion des vénériens pour 1,000 malades admis aux hôpitaux en 1878.

	Moyenne en France.	Camp de Châlons.	Camp d'Avor.	Lyon et camps.
Chancre simple	19	21	51	3
Syphilis	23	24	40	120
Blennorrhagie	48	119	61	50
TOTAL des vénériens	90	164	152	173

	Besançon.	Belfort.	Épinal.	Verdun.	Reims.
Chancre simple	93	16	10	12	45
Syphilis	64	66	57	33	96
Blennorrhagie	88	57	125	121	45
TOTAL des vénériens	245	139	192	176	186

Des variations du même genre se produisent dans les places fortes assimilées à des camps retranchés; les chiffres ci-dessus en sont une preuve. La syphilis cependant et le chancre simple, tout calcul fait, sont les deux affections qui tendent le plus à se multiplier. Cette particularité ne saurait surprendre. On connaît des exemples célèbres d'épidémies de syphilis sévissant sur des troupes en armes. D'autre part, ne savons-nous pas que le chancre simple en 1870,

pendant le siège de Paris, s'est propagé avec une exubérance inquiétante, et qu'en 1864, en Danemark, à l'époque de la guerre avec la Prusse, les médecins militaires, au dire du docteur Bergh, de Copenhague, constatèrent une recrudescence très marquée du chancre mou (1).

V. *Répartition des maladies vénériennes par armes et par grades.* — La statistique de l'armée s'ingénie à nous donner des renseignements utiles ; il faut lui en savoir gré, alors même que les déductions à en tirer sont peu satisfaisantes pour notre amour-propre national. Cette réflexion nous est suggérée par la conclusion à laquelle nous sommes arrivés après les recherches présentes, conclusion qu'on peut résumer ainsi : les troupes les plus payées sont les plus vérolées ou plus exactement les plus entachées de mal vénérien.

Les tableaux III B et IV B prouvent, en effet, qu'à nombre égal, les sous-officiers, mieux retribués, comptent plus de vénériens que les soldats ; la différence est comme 74 est à 60. Puis, parmi les militaires de tous grades, mais d'armes différentes, les plus éprouvés sont ceux qui touchent la meilleure solde. L'échelle croissante est pour 1,000 hommes d'effectif : infanterie 49, cavalerie 63, artillerie 67, sapeurs-pompiers 109, gendarmerie mobile 120 vénériens (2).

Bien entendu, il y a d'honorables exceptions. Citons la garde républicaine qui a la solde de la gendarmerie et qui compte 72 vénériens pour 1,000 hommes et non 120 ; le génie, payé comme l'artillerie, et dont le chiffre est 55 au lieu de 67. Une autre exception en sens inverse doit être signalée. Elle a trait à l'infanterie d'Afrique, zouaves, tirailleurs, infanterie légère, qui, à égalité de solde, est plus contaminée que la même arme en France ; affaire de climat et surtout de mœurs, car la légion étrangère, qui occupe le même pays est relativement épargnée.

---

(1) Ch. Mauriac, *loc. cit.*

(2) La solde par jour est, en chiffres ronds : pour l'infanterie, 0,25 ; la cavalerie, 0,35 ; l'artillerie, 0,45 ; les sapeurs-pompiers, 0, 95 et la gendarmerie, 2 fr. 50 à 3 fr. 20.

Proportion des vénériens pour 1,000 hommes d'effectif.

	Officiers.	Sous-officiers.	Soldats.	TOTAL.	Garde républicaine.	Gendarmerie.	Sapeurs-Pompiers.	Infanterie.	Chasseurs à pied.	Zouaves.	Tirailleurs algériens.	Légion étrangère.	Infanterie lég. d'Afrique.
Chancres mous	0,5	13	11	10,7	2	25	18	9	11	36	33	5	13
Syphilis	1,5	12,5	8	8,7	26	85	32	7	12	10	14	3	8
Blennorrhagie	2,0	48,5	41	40,3	44	10	59	33	42	74	127	27	49
TOTAL des vénériens	4	74	60	59,7	72	120	109	49	65	120	174	35	70

	Cavalerie.	Artillerie et Train d'artill.	Artillerie et Pontonniers.	Ouvriers d'artillerie.	Génie.	Train des équipages.	Sections de secrétaires.	Sections d'ouvriers.	Sections d'infirmiers.	Compagnies de discipline.	Pénitenciers en France.	Pénitenciers en Algérie.	Ateliers de condamnés.
Chancres mous	10	12	11	11	11	10	10	17	13	5	»	1	»
Syphilis	9	9	6	9	8	7	8	6	8	4	»	8	9
Blennorrhagie	44	46	45	35	36	42	21	43	38	21	1	13	5
TOTAL des vénériens	63	67	63	55	55	59	39	66	59	30	1	22	14

La fréquence de chacune des trois catégories d'affections vénériennes a été notée dans le précédent tableau par grades et par armes. Les chiffres de cette triade, comme on peut s'en rendre compte, sont sujets à d'assez grandes variations qui ne sont pas dénuées de tout interêt.

Ainsi, à propos des *chancres simples*, on doit signaler une discordance complète entre certains résultats des statistiques, dressées dans les hôpitaux civils et dans les hôpitaux militaires. Les chiffres relevés par M. Le Fort (1) et par M. Mauriac prouvent en effet que l'ulcère génital sévit avec d'autant plus d'intensité sur une catégorie particulière d'individus, que ceux-ci appartiennent à une classe sociale moins relevée. Cependant on constate un plus grand nombre de chancroïdes parmi les sous-officiers que parmi les soldats; la proportion annuelle, qui est de 13 pour 1,000 chez les premiers, tombe à 11 chez les seconds et même à 9 s'il s'agit de simples fantassins. L'explication de cette progression décroissante déjà été donnée ; quant à la contradiction qui subsiste entre les deux statistiques, elle paraît tenir simplement à ce fait que, gradé ou non, le soldat puise son mal à la même source.

L'extrême fréquence de la *syphilis* chez les gardes de Paris, les sapeurs-pompiers et les gendarmes, mérite aussi d'attirer l'attention. Il est étonnant qu'une troupe d'élite comme la gendarmerie, compte jusqu'à 85 syphilitiques pour 1,000 hommes, alors que l'infanterie n'en a que 7 pour 1,000. N'est-ce pas là une preuve que ces militaires s'adressent à une catégorie particulière de femmes, qui ne seraient ni les coureuses de bas étage, qui communiquent surtout le chancre mou, ni les filles inscrites et surveillées, dont le nombre va diminuant et avec lesquelles les risques à courir sont très-réduits, mais ces femmes, conservant un certain degré de moralité, maîtresses ou simples connaissances, dont parle M. Le Fort, et néanmoins atteintes d'accidents secondaires? On sait d'ailleurs que la contagion syphilitique est 6 à 7 fois

(1) Léon Le Fort, *De la prostitution dans la ville de Paris.— Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 190.

plus considérable par les prostituées libres, que par les filles soumises.

La *blennorrhagie* ne se prête pas à des considérations étiologiques de même ordre. On remarque cependant que, les troupes permanentes d'Algérie mises à part, les affections blennorrhagiques sont plus communes d'une manière générale parmi les cavaliers que chez les fantassins. Notre tableau accuse pour l'infanterie 33 blennorrhagies sur 1,000 hommes, pour les ouvriers d'artillerie 35, pour le génie 36 ; et à côté pour la cavalerie 44, pour l'artillerie 46, pour le train des équipages 42. Le cheval serait donc une circonstance capable, non de créer un écoulement uréthral, mais de l'aggraver. Il contribuerait à augmenter la fréquence des interruptions de service pour blennorrhagie, dans la proportion d'un quart environ, en provoquant des complications ou en favorisant les rechutes, les retours aigus de l'affection.

Les emplois sédentaires ont des conséquences inverses. C'est ainsi que les hommes appartenant aux sections de secrétaires de l'état-major ou du recrutement ne comptent annuellement que 21 cas de blennorrhagie pour 1,000. Ces résultats, du reste, étaient à prévoir ; ils sont la confirmation de faits bien connus. La station assise ou le repos restreignent les accidents de la chaudepisse, que l'on voit naître sous l'influence des fatigues physiques et de l'équitation.

TABLEAU I.

Distribution des maladies vénériennes par corps d'armée et régions.

Proportion pour 1,000 hommes.

		MOYENNE des 5 années.	1876	1877	1878	1879	1880	DIFFÉRENCE entre 1876 et 1880.
GOUVERNEMENT de Paris.	Chancroïdes...	10,6	4,9	5,0	9,7	15,8	20,4	+15,5
	Syphilis......	10,2	8,3	7,2	11,7	13,4	11,7	+ 3,4
	Blennorrhagies	41,3	37,9	41,1	40,4	44,6	44,3	+ 6,4
	Total.........	62,1	51,1	53,3	61,8	73,8	76,4	+25,3
1er CORPS. (Lille.)	Chancroïdes...	6,7	5,8	4,2	7,3	7,7	8,2	+ 2,4
	Syphilis......	7,0	5,4	4,3	8,3	8,8	8,0	+ 2,6
	Blennorrhagies	32,3	19,0	41,4	45,3	29,5	26,1	+ 7,1
	Total.........	46,0	30,2	49,9	60,9	46,0	42,3	+12,1
2e CORPS. (Amiens.)	Chancroïdes...	4,7	2,3	3,5	4,6	5,4	7,5	+ 5,2
	Syphilis......	4,1	3,6	4,9	3,0	4,3	4,7	+ 1,1
	Blennorrhagies	31,6	28,3	30,7	32,7	33,7	31,9	+ 3,6
	Total...	40,4	34,2	39,1	40,3	43,4	44,1	+ 9,9
3e CORPS. (Rouen.)	Chancroïdes...	16,9	15,6	13,6	14,4	20,8	20,2	+ 4,6
	Syphilis......	10,7	11,4	6,9	10,2	11,8	13,3	+ 1,9
	Blennorrhagies	50,0	57,4	48,8	48,6	49,6	46,7	—10,7
	Total.........	77,6	84,4	69,3	73,2	82,2	80,2	— 4,2
4e CORPS. (Le Mans.)	Chancroïdes...	7,8	3,2	7,3	9,3	8,8	8,0	+ 4,8
	Syphilis......	8,2	9,0	4,9	8,8	7,1	10,3	+ 1,3
	Blennorrhagies	47,3	60,2	55,4	41,7	43,8	44,9	—15,3
	Total.........	63,3	72,4	67,6	59,8	59,7	63,2	— 9,2
5e CORPS. (Orléans.)	Chancroïdes...	5,3	2,5	2,2	3,9	5,6	10,6	+ 8,1
	Syphilis......	7,2	4,4	4,2	6,3	9,4	10,4	+ 6,0
	Blennorrhagies	32,4	46,6	32,3	25,6	27,1	34,4	—12,2
	Total.........	44,9	53,5	38,7	35,8	42,1	55,4	+ 1,9
6e CORPS. (Châlons.)	Chancroïdes...	9,0	5,5	9,3	7,6	9,4	13,1	+ 7,6
	Syphilis......	7,15	5,4	6,0	5,8	8,2	10,4	+ 5,0
	Blennorrhagies	35,45	36,2	36,8	31,5	31,7	41,6	+ 5,4
	Total.........	51,6	47,1	52,1	44,9	49,3	65,1	+18,0

		Moyenne des 5 années.	1876	1877	1878	1879	1880	Différence entre 1876 et 1880.
7e Corps. (Besançon.)	Chancroïdes...	15,4	13,0	11,3	13,1	14,2	23,0	+10,0
	Syphilis......	13,4	11,9	11,7	15,3	14,3	13,5	+ 1,6
	Blennorrhagies	33,7	34,4	35,9	32,9	30,1	35,9	+ 1,5
	Total.........	62,2	59,3	58,9	61,3	58,6	72,4	+13,1
8e Corps. (Bourges.)	Chancroïdes...	8,3	6,5	5,5	9,4	11,7	8,0	+ 1,5
	Syphilis......	9,8	9,9	8,6	8,8	12,2	9,5	— 0,4
	Blennorrhagies	37,8	43,7	38,2	35,1	34,5	38,2	— 5,5
	Total.........	55,9	60,1	52,4	53,3	58,4	55,7	— 4,4
9e Corps. (Tours.)	Chancroïdes...	6,0	3,8	3,3	6,0	8,2	7,8	+ 4,0
	Syphilis......	8,3	6,1	5,4	8,3	9,6	10,6	+ 4,5
	Blennorrhagies	32,6	31,1	35,0	29,2	34,1	33,9	+ 2,8
	Total.........	46,9	41,0	43,7	43,5	51,9	52,3	+11,3
10e Corps. (Rennes.)	Chancroïdes...	10,5	4,9	6,5	7,1	14,0	18,4	+13,5
	Syphilis......	8,0	7,7	5,6	6,8	8,9	10,3	+ 2,6
	Blennorrhagies	41,5	45,8	46,2	31,6	41,0	43,8	— 2,0
	Total.........	60,0	58,4	58,3	45,5	63,9	72,5	+14,1
11e Corps. (Nantes.)	Chancroïdes...	9,1	6,9	4,2	8,2	13,9	11,4	+ 4,5
	Syphilis......	6,9	7,9	4,2	6,6	10,2	5,6	— 2,3
	Blennorrhagies	40,5	44,9	38,6	42,1	40,0	37,9	— 7,0
	Total.........	56,5	59,7	47,0	56,9	64,1	54,9	— 4,8
12e Corps. (Limoges.)	Chancroïdes...	7,6	7,8	10,2	8,4	5,4	6,4	— 1,4
	Syphilis......	6,95	6,5	5,7	6,6	8,0	7,6	+ 1,1
	Blennorrhagies	37,65	49,0	40,8	36,8	32,9	32,5	—16,5
	Total.........	52,2	63,3	56,7	51,8	46,3	46,5	—16,8
13e Corps. (Clerm.-Ferr.)	Chancroïdes...	7,9	3,8	5,1	6,3	12,4	11,8	+ 8,0
	Syphilis......	10,3	9,0	9,7	12,5	11,4	8,8	— 0,2
	Blennorrhagies	32,9	39,1	37,5	36,5	26,1	26,1	—13,0
	Total.........	51,1	51,9	52,3	55,3	49,9	46,7	— 5,2
14e Corps. (Lyon.)	Chancroïdes...	6,8	4,4	4,5	4,8	9,4	10,6	+ 6,2
	Syphilis......	7,9	5,3	5,7	7,5	11,6	9,6	+ 4,3
	Blennorrhagies	29,9	29,0	32,7	27,1	31,3	29,6	+ 0,6
	Total.........	44,6	38,7	42,9	39,4	52,3	49,8	+11,1

		MOYENNE des 5 années.	1876	1877	1878	1879	1880	DIFFÉRENCE entre 1876 et 1880.
15e Corps. (Marseille.)	Chancroïdes...	15,2	9,9	11,9	17,8	17,4	18,8	+ 8,9
	Syphilis......	7,1	6,4	5,1	7,0	10,2	6,7	+ 0,3
	Blennorrhagies	44,9	45,5	44,3	43,1	45,4	46,2	+ 0,7
	Total.........	67,2	61,8	61,3	67,9	73,0	71,7	+ 9,9
16e Corps. (Montpellier.)	Chancroïdes...	7,7	3,8	2,9	8,9	11,5	10,5	+ 6,7
	Syphilis......	6,0	6,7	5,1	6,2	4,8	7,4	+ 0,7
	Blennorrhagies	41,0	43,6	41,4	40,8	42,9	37,0	— 6,6
	Total.........	54,7	54,1	49,4	55,9	59,2	54,9	+ 0,8
17e Corps. (Toulouse.)	Chancroïdes...	11,0	7,0	3,9	17,4	9,7	14,8	+ 7,8
	Syphilis......	7,4	5,9	7,0	7,9	7,2	8,9	+ 3,0
	Blennorrhagies	45,8	48,6	49,0	43,1	46,2	43,1	— 5,5
	Total.........	64,2	61,5	59,9	68,4	63,1	66,8	+ 5,3
18e Corps. (Bordeaux.)	Chancroïdes...	11,7	12,2	10,2	13,5	10,6	12,2	= 0,0
	Syphilis......	12,2	11,1	10,7	13,7	14,9	10,5	— 0,6
	Blennorrhagies	41,7	42,4	42,6	43,1	38,7	41,3	— 1,1
	Total.........	65,6	65,7	63,5	70,3	64,2	64,0	— 1,7
19e Corps. (Alger.)	Chancroïdes...	21,2	13,3	21,2	22,9	23,1	25,6	+12,3
	Syphilis......	9,1	7,4	8,8	9,1	8,5	11,5	+ 4,1
	Blennorrhagies	68,5	65,9	66,2	66,7	73,9	70,0	+ 4,1
	Total.........	98,8	86,6	96,2	98,7	105,5	107,1	+20,5
MOYENNE générale.	Chancroïdes...	11,0	7,2	8,2	10,7	12,7	14,7	+ 7,5
	Syphilis......	8,5	7,3	6,8	8,7	9,9	9,7	+ 2,4
	Blennorrhagies	41,5	42,5	42,8	40,3	41,1	41,4	— 1,1
	Total.........	61,0	57,0	57,8	59,7	63,7	65,8	+ 8,8

Tableau II.

Proportion des vénériens pour 1,000 malades admis aux hôpitaux, par régions et villes de garnisons de plus de 10,000 habitants.

(Année 1878.)

Gouvernement de Paris	103
Villes de plus de 10,000 hab.	104
Villes de moins de 10,000 hab.	84
Paris (1,988,806 hab.) (1)	96
Versailles (45,847 hab.)	136
Vincennes (18,245 hab.)	95
Saint-Germain (17,199 hab.)	0
1er Corps d'armée	92
Villes de plus de 10,000 hab.	102
Villes de moins de 10,000 hab.	19
Lille (162,775 hab.)	137
Boulogne (40,075 hab.)	74
Calais avec St-Pierre (38,156 h.)	125
Dunkerque (35,071 hab.)	45
Douai (26,999 hab.)	13
Arras (26,764 hab.)	154
Valenciennes (26.083 hab.)	98
Cambrai (22,079 hab.)	73
Saint-Omer (21,855 hab.)	34
Maubeuge (14,398 hab.)	68
2e Corps d'armée	34
Villes de plus de 10,000 hab.	30
Villes de moins de 10,000 hab.	32
Amiens (66,896 hab.)	10
Saint-Quentin (38,924 hab.)	12
Abbeville (19,381 hab.)	41
Beauvais (16,600 hab.)	60
Compiègne (13,393 hab.)	25
Laon (12,139 hab.)	56
Soissons (11,089 hab.)	10
3e Corps d'armée	104
Villes de plus de 10,000 hab.	112
Villes de moins de 10,000 hab.	51
Rouen (104,902 hab.)	117
Le Havre (92,058 hab.)	98
Caen (41,181 hab.)	183
Elbeuf (22,213 hab.)	36
Dieppe (20,333 hab.)	174
Lisieux (18,396 hab.)	88
Evreux (14,627 hab.)	43
4e Corps d'armée	70
Villes de plus de 10,000 hab.	83
Villes de moins de 10,000 hab.	30
Le Mans (50,175 hab.)	119
Laval (27,107 hab.)	113
Chartres (20,458 hab.)	35
Alençon (16,615 hab.)	80
Mayenne (10,098 hab.)	0
5e Corps d'armée	58
Villes de plus de 10,000 hab.	58
Villes de moins de 10,000 hab.	45
Orléans (52,157 hab.)	60
Blois (20,515 hab.)	8
Auxerre (16,239 hab.)	91
Sens (12,309 hab.)	70
Meaux (11,739 hab.)	17
Fontainebleau (11,653 hab.)	97
Melun (11,241 hab.)	58
6e Corps d'armée (sans le camp de Châlons)	73
Villes de plus de 10,000 hab.	80
Villes de moins de 10,000 hab.	54
Reims (81,828 hab.)	136
Nancy (66,303 hab.)	78
Troyes (41,275 hab.)	8
Châlons (20,236 hab.)	33
Bar-le-Duc (16,728 hab.)	43
Sedan (16,593 hab.)	138
Lunéville (16,041 hab.)	54
Verdun (15,781 hab.)	166
Épernay (15,506 hab.)	0
Épinal (14,894 hab.)	122
Saint-Dié (14,511 hab.)	43
Pont-à-Mousson (10,970 hab.)	39
Toul (10,085 hab.)	53

(1) Le chiffre inscrit de la population est emprunté au recensement de 1876.

7e Corps d'armée	130
Villes de plus de 10,000 hab.	152
Villes de moins de 10,000 hab.	18
Besançon (54,404 hab.)	245
Bourg (15,692 hab.)	63
Belfort (15,173 hab.)	139
Dôle (12,924 hab.)	212
Lons-le-Saulnier (11,391 hab.)	12
Langres (10,376 hab.)	13

8e Corps d'armée (sans le camp le camp d'Avor)	58
Villes de plus de 10,000 hab.	57
Villes de moins de 10,000 hab.	66
Dijon (14,939 hab.)	104
Bourges (35,785 hab.)	12
Le Creusot (26,432 hab.)	0
Nevers (22,704 hab.)	52
Châlons (20,895 hab.)	0
Mâcon (17,570 hab.)	14
Autun (12,889 hab.)	16

9e Corps d'armée	68
Villes de plus de 10,000 hab.	65
Villes de moins de 10,000 hab.	87
Angers (56,846 hab.)	114
Tours (48,325 hab.)	109
Poitiers (33,253 hab.)	32
Niort (20,923 hab.)	21
Châteauroux (19,942 hab.)	24
Châtellerault (18,053 hab.)	22
Cholet (14,288 hab.)	46
Saumur (13,822 hab.)	62
Issoudun (13,703 hab.)	71

10e Corps d'armée	66
Villes de plus de 10,000 hab.	70
Villes de moins de 10,000 hab.	52
Rennes (57,177 hab.)	67
Cherbourg (37,186 hab.)	105
Saint-Brieuc (16,355 hab.)	45
Granville (12,527 hab.)	108
Fougères (11,873 hab.)	32
Saint-Malo (10,295 hab.)	72

11e Corps d'armée	76
Villes de plus de 10,000 hab.	87
Villes de moins de 10,000 hab.	57
Nantes (122,247 hab.)	59
Brest (66,828 hab.)	67
Lorient (35,165 hab.)	116
Vannes (17,946 hab.)	110
Morlaix (15,183 hab.)	109
Quimper (13,879 hab.)	53

12e Corps d'armée	54
Villes de plus de 10,000 hab.	52
Villes de moins de 10,000 hab.	67
Limoges (59,011 hab.)	46
Angoulême (30,513 hab.)	71
Périgueux (24,169 hab.)	84
Tulle (15,342 hab.)	0
Bergerac (13,120 hab.)	0
Brive (11,920 hab.)	64

13e Corps d'armée	59
Villes de plus de 10,000 hab.	46
Villes de moins de 10,000 hab.	207
Saint-Etienne (126,019 hab.)	36
Clermont-Ferrand (41,772 hab.)	45
Montluçon (23,416 hab.)	17
Roanne (22,797 hab.)	40
Moulins (21,774 hab.)	62
Le Puy (19,250 hab.)	39
Aurillac (11,211 hab.)	60
Riom (10,801 hab.)	64

14e Corps d'armée	128
Villes de plus de 10,000 hab.	136
Villes de moins de 10,000 hab.	57
Lyon et camps (342,815 hab.)	173
Grenoble (45,426 hab.)	102
Vienne (26,502 hab.)	20
Valence (23,220 hab.)	92
Chambéry (18,545 hab.)	71
Romans (12,923 hab.)	52
Montélimar (11,946 hab.)	0
Annecy (10,976 hab.)	6

15e Corps d'armée	87
Villes de plus de 10,000 hab.	98
Villes de moins de 10,000 hab.	34
Marseille (318,868 hab.)	170
Toulon (70,509 hab.)	48
Nîmes (63,001 hab.)	104
Nice (53,397 hab.)	73
Avignon (38,008 hab.)	30
Aix (28,693 hab.)	30
Arles (25,095 hab.)	96
Alais (20,893 hab.)	26

Bastia (17,572 hab.)...........	64
Ajaccio (17,050 hab.)..........	60
Tarascon (10,109 hab.).	35
Orange (10,212 hab.)..........	63
16e Corps d'armée...........	58
Villes de plus de 10,000 hab...	62
Villes de moins de 10,000 hab..	21
Montpellier (55,258 hab.)......	30
Béziers (38,227 hab.)..........	113
Perpignan (28,358 hab.).......	130
Cette (28,690 hab.)...........	15
Carcassonne (25,971 hab.)......	53
Castres (25,856 hab.)....	32
Narbonne (19,968 hab.)........	12
Albi (19.169 hab.)............	16
Rodez (13,375 hab.)...........	8
Lodève (10,528 hab.)...	12
17e Corps d'armée............	138
Villes de plus de 10,000 hab..	157
Villes de moins de 10,000 hab..	64
Toulouse (131,642 hab.).......	225
Montauban (26,952 hab.).......	70
Agen (19,503 hab.)........ ..	55
Auch (13,785 hab.)...........	112
Cahors (13,660 hab.)..........	17
18e Corps d'armée............	100
Villes de plus de 10,000 hab...	111
Villes de moins de 10,000 hab..	24
Bordeaux (215,140 hab.).......	174
Bayonne (27,416 hab.).........	112
Pau (28,908 hab.).............	93
Rochefort (27,012 hab.)........	0
Tarbes (24,293 hab.)..........	66
La Rochelle (19,583 hab.)......	107
Libourne (15,231 hab.)........	44
Saintes (13,725 hab.)..........	65
Dax (10,250 hab.).............	24
19e Corps d'armée...........	128
Villes de plus de 10,000 hab...	174
Villes de moins de 10,000 hab..	121
Alger (57,000 hab.)...........	240
Oran (49,000 hab.)...........	152
Constantine (40,000 hab).......	92

RELATION D'UNE ÉPIDÉMIE DE DYSENTERIE SAISONNIÈRE;

Par M. Moty (Fernand), médecin-major de 2e classe.

ÉTUDE DES MICROBES DYSENTÉRIQUES.

Une épidémie de dysenterie a sévi sur la garnison de Bourges dans les mois de juillet, août et septembre 1881, et nous a fourni l'occasion d'étudier différents points de l'histoire de cette affection et plus particulièrement la nature des selles dysentériques et les différents microbes que l'on peut y rencontrer : c'est cette dernière question que nous avons eue principalement en vue dans ce travail; toutefois, avant de l'aborder, nous esquisserons la physionomie générale et la marche de l'épidémie, nous étudierons ensuite la

marche et les variétés cliniques de la dysenterie, pour traiter en dernier lieu l'anatomie pathologique et l'examen des selles. Notre sujet se trouvera donc divisé naturellement en cinq chapitres : ***épidémiologie***, ***clinique***, ***anatomie pathologique***, ***examen microscopique des selles*** et ***conclusions***.

Les publications sur la dysenterie n'ont pas été très fréquentes depuis dix ans ; à part les recherches de MM. Cornil et Kelsch sur les lésions de la muqueuse intestinale, les communications faites à l'Académie sur les anguillules de Cochinchine et les recherches qu'elles ont amenées dans les hôpitaux de Paris, rien n'a paru de nouveau ; les Allemands se sont faits l'écho des travaux de Cornil et de Kelsch, et n'ont pas fourni de travaux originaux, mais le ***Recueil de Mémoires de Médecine*** a publié dans ces derniers temps trois relations d'épidémies de dysenterie saisonnière, ayant beaucoup d'analogie avec celle dont nous nous occupons ; ces intéressants travaux nous ont beaucoup servi, et nous avons tenté de les résumer dans celui-ci, de manière à former un tableau d'ensemble auquel la fréquence de ces épidémies et leur apparition périodique dans quelques garnisons donnent une certaine actualité.

CHAPITRE Ier.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

Marche de l'épidémie. — C'est le 20 juillet que le premier cas de dysenterie fut envoyé à l'hôpital militaire de Bourges ; d'autres suivirent bientôt, et l'épidémie, par une marche assez régulièrement ascendante, atteignit son point culminant du 16 au 20 août, pour redescendre ensuite rapidement et se terminer définitivement le 3 septembre ; le tableau suivant représente le chiffre des entrants par périodes de cinq jours :

	DATES.		CHIFFRE DES ENTRÉES.
Juillet.	Du 16 au 20		1
	21 25		2
	26 31	= 6 jours.	6
Août.	Du 1er au 5		12
	6 10		15
	10 15		7
	16 20		39
	21 25		13
	26 31	= 6 jours.	4
Septembre.	Du 1er au 5		3
		Total.	102

Le total de 102 (y compris 2 malades atteints à l'hôpital) correspond à une période de 46 jours, ce qui fait, en moyenne, un peu plus de deux entrées par jour ; mais ces chiffres ne comprennent que les cas les plus graves, les plus légers ayant été traités à l'infimerie. Je dois à l'obligeance de MM. Dornier, médecin-major de 2e classe, chargé du service des divers établissements d'artillerie de la place de Bourges, et Douard, médecin aide-major au 37e d'artillerie, le chiffre des cas qui n'ont pas nécessité l'entrée à l'hôital : 63 pour le personnel militaire de la pyrotechnie et 24 pour le 37e d'artillerie, abstraction faite des diarrhées dysentériques pour lesquelles le diagnostic est resté réservé et qui ont d'ailleurs été plus nombreuses. Les circonstances ne m'ont pas permis de me procurer les mêmes chiffres pour les autres corps ou détachements de la garnison, mais la dysenterie les ayant à peine effleurés, cette lacune ne modifie pas sensiblement mes données numériques.

L'effectif de la garnison était à cette époque de 4,500 hommes environ, les cas de dysenterie vraie se sont élevés à 189, ce qui donne une proportion de un malade sur 23, ou de 4,2 0/0 de la garnison : la moyenne générale des dernières épidémies, abstraction faite de celle du camp de Châlons, que nous éliminons en raison des conditions spéciales de casernement au milieu desquelles elle a évolué, la moyenne générale s'élève à 5,8 0/0, c'est-à-dire qu'il faut s'attendre à 60 malades par mille hommes, et se mettre en mesure

d'en recevoir le double, pour peu que la situation météorologique soit favorable à l'extension de l'épidémie.

Nous avons reproduit la marche de l'épidémie par le tracé graphique placé plus loin et qui contient également les courbes des maxima et minima thermométriques correspondants; voici les bases conventionnelles qui ont servi à l'établir : nous admettons qu'il y a épidémie quand la proportion des entrées à l'hôpital s'élève à 1 sur 1,000 dans une courte période, et nous prenons pour unité épidémique le rapport un sur mille : d'autre part, comme le chiffre des entrées est sujet à varier d'un jour à l'autre par suite de circonstances accidentelles, nous prenons comme terme de comparaison des périodes successives de quatre jours, et comme la proportion des hommes atteints pendant ce laps de temps peut s'élever exceptionnellement à 40 0/00, nous portons à 20 le nombre des ordonnées horizontales, en convenant que chaque intervalle correspond à deux unités, de même que la distance qui sépare les ordonnées verticales, correspond à deux jours.

Au lieu de se baser sur le chiffre des entrées on pourrait prendre celui des malades en traitement, ce qui offrirait l'avantage de faire entrer en ligne de compte la durée du traitement et la gravité des cas, par conséquent; mais nous y avons renoncé en raison des variations brusques que des circonstances purement administratives impriment à ce chiffre, variations qui altéreraient la signification du tracé.

Pour nous rapprocher le plus possible de la réalité, nous avons éliminé toutes les fractions de la garnison faiblement atteintes, pour ne tenir compte que du 37e d'artillerie, avec 1,200 hommes, et de l'école de pyrotechnie, avec 660 ; notre base d'opération se réduit ainsi à un total de 1,860 hommes, parmi lesquels l'épidémie avait établi ses deux foyers principaux; enfin, les entrées à l'infirmerie fournies par ces deux corps sont également négligées.

Ces explications, un peu longues, nous ont paru nécessaires, la méthode graphique n'ayant de valeur qu'autant que les éléments du cadre ont été nettement définis.

L'épidémie s'annonça, comme on l'observe le plus souvent, par des cas de diarrhée de plus en plus nombreux et

de plus en plus graves; le premier cas de dysenterie légtime entra le 20 juillet à l'hôpital militaire de Bourges; l'intensité de l'épidémie s'accrut jusqu'au 17 août, pour s'abaisser brusquement à cette époque, et se terminer insensiblement dans les premiers jours de septembre.

Comme on peut le constater sur notre tracé graphique, l'amélioration ne suivit pas immédiatement l'abaissement de la température : tandis que le thermomètre à maxima descendait dès le 14 août au-dessous de 20°, le chiffre des entrées continuait, au contraire, sa marche ascensionnelle jusqu'au 17 : cette asymétrie nous avait inquiété, et nous avions craint un instant que le refroidissement subit de la température n'eût aggravé le mal ; il est parfaitement admissible que cette perturbation atmosphérique, un peu rude, ait fait éclater la dysenterie sur un certain nombre d'hommes en état d'imminence morbide, mais l'effet favorable de la baisse thermométrique se fit bientôt sentir d'une manière évidente, et l'épidémie s'éteignit définitivement quinze jours plus tard. D'ailleurs, si l'on tient compte de l'époque d'invasion qui précède, en moyenne, de quatre jours celle de l'entrée à l'hôpital, la discordance des deux tracés disparaît presque entièrement.

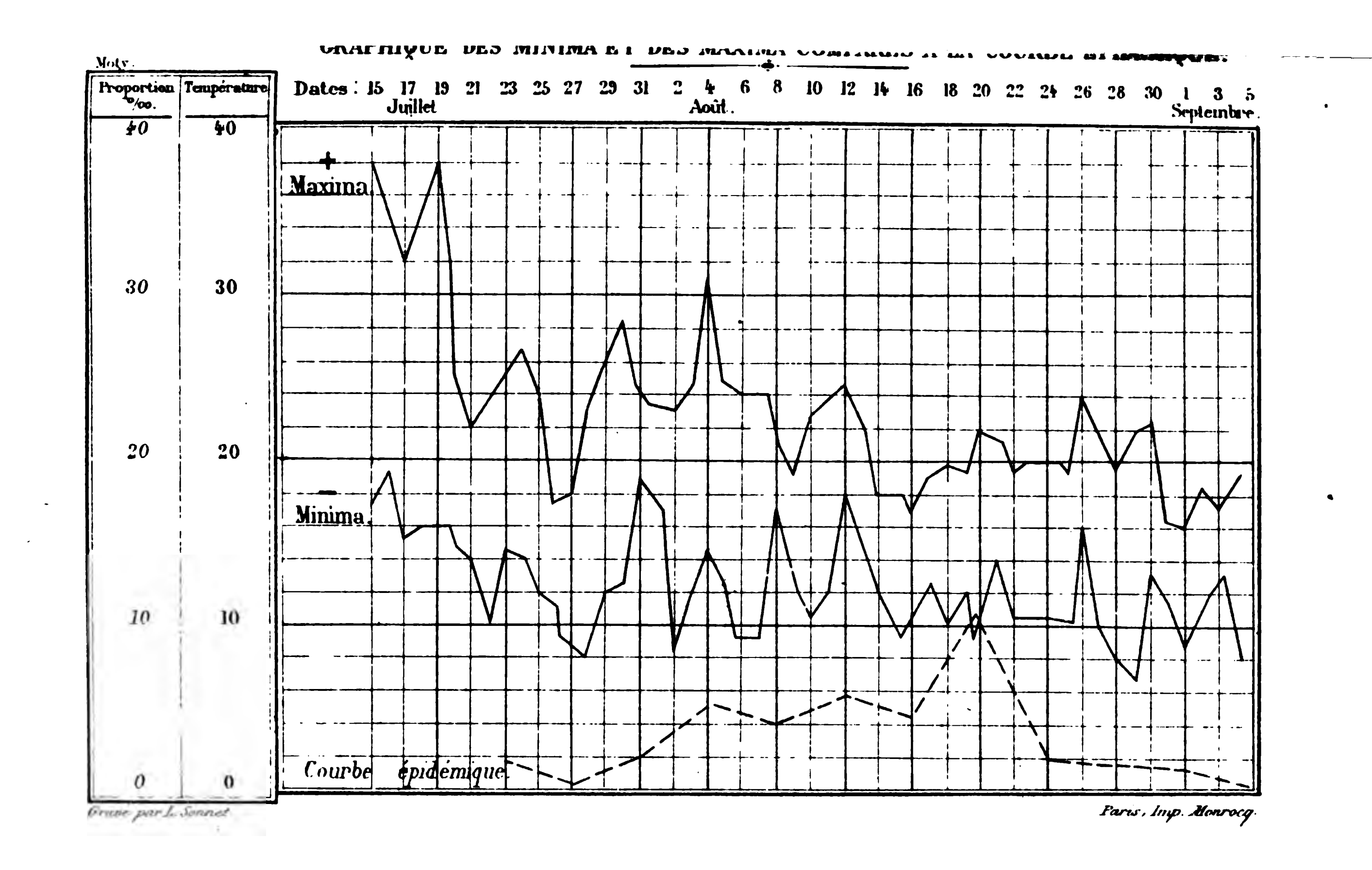
Voyons maintenant comment se comporta la dysenterie dans les différents corps de la garnison : grâce aux relevés très complets que nous devons à l'obligeance de M. Dornier, nous avons pu constater que le chiffre des diarrhées ou dysenteries bénignes s'était élevé à 128 à la pyrotechnie, pendant la période épidémique; ce petit groupe de 660 hommes a donc eu :

33 hommes à l'hôpital;
63 — à l'infirmerie;
128 — à la chambre,

par le fait de la dysenterie, ce qui fait un total de 224 cas, abstraction faite de quelques diarrhées survenues avant le 20 juillet, et qui furent considérées comme sporadiques à cette époque, mais qui appartiennent bien certainement à l'épidémie. La proportion des hommes atteints s'élève donc au moins à un sur 3, celle des malades à l'hôpital ou à l'infirmerie, à près de un sur six.

Moty.

GRAPHIQUE DES MINIMA ET DES MAXIMA COMPARÉS A LA COURBE ÉPIDÉMIQUE.



Le 37ᵉ d'artillerie, moins éprouvé, eut 24 cas légers traités à l'infirmerie et 47 à l'hôpital; au total, 71, qui, rapportés à un effectif de 1,400 hommes, donnent une proportion de 1 sur 19.

Les infirmiers fournissent une proportion un peu plus élevée, 9 entrées à l'hôpital sur 100 hommes ou 1 sur 11 ; en tenant compte des cas légers, ce rapport serait doublé.

Les autres fractions de la garnison ont été trop légèrement atteintes pour mériter une mention.

Etiologie de l'épidémie. — Le problème qui se pose maintenant à nous est le suivant : déterminer les causes de l'épidémie et de sa localisation plus spéciale dans certains corps de troupes. Nous ne prétendons pas lui donner une solution rigoureuse, nos camarades des régiments eux-mêmes n'ayant pu se former, à cet égard, une opinion bien arrêtée ; nous nous contenterons donc de réunir ici les données que nous avons recueillies :

1° Un mois avant d'atteindre la garnison, la dysenterie sévissait sporadiquement dans la ville de Bourges ;

2° Elle est apparue simultanément dans les différents corps de troupe à la fin de juillet, comme le montre le tableau suivant indiquant pour chaque corps la date de la première entrée à l'hôpital :

Pyrotechnie. . . .	20 juillet.	1ᵉʳ d'artillerie. . .	6 août.
95ᵉ de ligne. . . .	24 —	28ᵉ d'artillerie. . .	12 —
Infirmiers.	26 —	Administration . .	20 —
37ᵉ d'artillerie. . .	27 —		

Ces deux premières remarques prouvent que l'épidémie est née sous l'influence d'une constitution médicale établie depuis un mois ; nous verrons plus loin de quelles causes il faut faire dériver cette constitution médicale, mais, étant admis qu'une cause générale est venue impressionner simultanément les différents corps de la garnison, quelles sont les circonstances spéciales qui ont modifié son action ? Nous n'en avons trouvé aucune en dehors du casernement.

En effet, l'école de pyrotechnie, la plus éprouvée de toutes les fractions, jouit d'un régime alimentaire exceptionnelle-

ment avantageux, ce qui nous dispense d'insister plus longuement sur les ingesta ; on peut négliger de même tout ce pui concerne le vêtement, les deux régiments d'artillerie étant, sous ce rapport, sur un pied d'égalité complète, j'arrive donc au casernement qu'il faut considérer : 1° au point de vue topographique ; 2° au point de vue de la densité des occupants ; 3° au point de vue des fosses d'aisances.

1° Il est à remarquer que les régiments ou fractions de troupes les plus atteints, avaient leurs casernements dans des bas-fonds : ainsi la pyrotechnie se trouve au pied d'une colline en amphithéâtre, dans une dépression exposée au nord-ouest ; le casernement du 37e d'artillerie, quoique un peu plus élevé, se trouve en contre-bas de celui du 1er d'artillerie auquel il confine, il est de plus exposé au nord ; aussi, tandis que ce dernier corps traversait l'épidémie sans être sérieusement éprouvé, le premier lui payait au contraire un lourd tribut ; la même observation a d'ailleurs été faite à propos de la diphthérie, qui a sévi à plusieurs reprises sur le 17°. Les infirmiers, enfin, sont logés pour la plupart dans une caserne exposée à l'ouest et construite en contre-bas de la promenade publique de Séraucourt. Ce qui prouve bien l'influence de la situation topographique, c'est l'absence presque complète de dysentériques au 95e de ligne caserné dans un ancien séminaire entouré de constructions particulières sur trois de ses faces et situé tout près des baraques du système Tollet, occupées par les infirmiers, mais bâti sur le point culminant de la ville.

Il ressort de cet exposé que la dysenterie qui se présentait aux portes de toutes les casernes n'a trouvé accès que dans celles dont l'emplacement était défectueux. Les observations de MM. Lecard (1873-74) et Aron (1876) concordent à cet égard avec les nôtres.

2° Nous ne possédons des données ni assez complètes ni assez détaillées pour étudier à fond l'influence des systèmes de construction et du cubage des chambres ; cette dernière cause n'a d'ailleurs joué aucune rôle, le cube d'air étant en moyenne notablement supérieur au minimum réglementaire dans les casernements de Bourges ; quant à la première, nous dirons que si la dysenterie ne s'est développée que dans

des casernes neuves du système Tollet, cela prouve seulement que les meilleures constructions dans un mauvais emplacement font de mauvaises casernes.

3° Un des faits étiologiques les plus importants que nous ayons relevé, c'est que la Pyrotechnie n'est pas encore dotée du système de fosses mobiles en usage dans toutes les autres casernes de la garnison ; la violence de l'épidémie dans cet établissement concorde donc avec l'opinion généralement acceptée que la contagion dysentérique se fait surtout par les fosses d'aisances ; une épidémie observée en 1875 au camp de Châlons, par M. Czernicki, était encore plus démonstrative à ce point de vue ; la dysenterie éclata brusquement dans son régiment, qui faisait usage de fosses en plein air, tout récemment contaminées par des dysentériques. Enfin deux malades en traitement à l'hôpital militaire pour des affections chroniques, ont été atteints presque simultanément dès que les salles ont été envahies par les dysentériques venus du dehors : comme il y a pour chaque salle de malades deux cabinets, on réserva l'un d'eux aux dysentériques, en surveillant avec soin l'observation de cette consigne, et depuis aucun nouveau cas de dysenterie ne survint parmi les malades de l'hôpital, bien qu'il ait été impossible, en raison de l'encombrement de les séparer complètement des dysentériques.

Notons incidemment que ces deux cas de contagion se sont produits malgré le système de tinettes mobiles et de cuvettes à soupape en usage à l'hôpital de Bourges, ce qui n'a rien d'étonnant, puisque le principe contagieux peut toujours rester en partie dans la cuvette ou sur ses parois.

Influences éloignées. — La dysenterie est une affection des saisons ou des pays chauds, et quoiqu'il n'y ait rien d'absolu en épidémiologie, on peut admettre que l'imminence épidémique de cette affection est proportionnelle chez nous à l'élévation et à la durée des chaleurs estivales ; toutes les relations publiées depuis dix ans dans ce recueil signalent des chaleurs exceptionnelles comme ayant précédé l'explosion de la maladie : cette fois encore l'été avait été remarquablement chaud et la période des grandes chaleurs durait

depuis plus d'un mois, quand la dysenterie éclata ; mais l'humidité faisait défaut et l'on observait au contraire une sécheresse excessive pour le pays et des nuits très chaudes, ce qui tend à prouver que des deux causes prédisposantes, la chaleur et l'humidité, la seconde n'est pas indispensable.

Mesures prises. — Dès que l'épidémie fut établie, on surveilla partout la propreté des fosses d'aisances, mais cette mesure incomplète ne donna aucun résultat appréciable à la Pyrotechnie et M. le médecin principal Rizet, à la suite d'une inspection de ce casernement, dut prescrire l'emploi de baquets mobiles et l'usage des ceintures de flanelle; l'abaissement de la température coïncida avec l'application de ces mesures et empêcha d'en apprécier exactement l'influence, mais leur efficacité est assez bien établie par les faits antérieurs, et il serait bon de les prendre dès le début, même dans les casernes possédant des cabinets à récipient mobile. L'établissement de cabinets provisoires spéciaux pour les hommes non atteints et leur désinfection quotidienne au chlorure de chaux, seraient justifiés par l'extension considérable que prend souvent la maladie et la gravité qu'elle affecte quelquefois (Joigny 1876).

Toutefois, nous n'avons que peu de confiance dans les mesures qui s'adressent à l'alimentation et à l'emploi du temps ; M. Dornier nous avait fait partager l'opinion que l'extension de la dysenterie à la Pyrotechnie tenait au travail métallurgique très pénible pendant l'été, mais la réflexion nous a fait abandonner cette manière de voir ; sans doute il est bien établi que toute cause débilitante constitue une prédisposition morbide banale, mais, en cas de dysenterie, l'influence de cet élément est si faible eu égard au rôle considérable joué par la contagion des selles, qu'il n'y a pas lieu de lui accorder en temps de paix une trop grande importance. Il suffira d'éviter aux hommes les excès de fatigues en se conformant à la règle adoptée en temps de choléra de modifier, le moins possible, les habitudes individuelles ; la diminution d'une heure de travail à la Pyrotechnie n'a d'ailleurs pas modifié sensiblement la marche de l'épidémie.

CHAPITRE II.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA DYSENTERIE.

On pourrait définir la dysenterie une entero-colite spécifique, à marche aigüe, déterminant des selles sanguinolentes : la dysenterie se place donc naturellement parmi les maladies infectieuses aigües ; mais elle tient dans ce groupe une place toute spéciale, parce qu'elle présente un caractère qui la distingue nettement des espèces voisines : elle ne pénètre pas dans l'intimité de l'organisme et ne l'atteint que par contre-coup, en raison du traumatisme qu'elle produit sur la muqueuse intestinale et des troubles de sécrétion qui en résultent. Elle présente, à ce point de vue, de grandes analogies avec le choléra et confine, d'autre part, à la diphthérie qui établit une transition entre les maladies infectieuses généralisées et les deux premières affections. On pourrait les grouper toutes les trois dans une sous-division du genre infection aiguë, et nous aurons l'occasion, dans le cours de cette étude, de revenir sur quelques-uns des caractères de ce groupe et de signaler certaines différences essentielles des trois affections qui le composent.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE.

Nous avons vu sous quelles influences générales éclatent les épidémies de dysenterie, voyons maintenant quelles sont les causes immédiates de la maladie chez l'individu.

La contagion tient incontestablement le premier rang, et sans m'arrêter longtemps à cette proposition trop bien démontrée, je rappellerai l'extension rapide de l'épidémie à l'école de pyrotechnie, qui ne possède pas comme les autres casernements des fosses mobiles, je rapporterai en second lieu deux observations assez concluantes.

OBSERVATION XXXIII. — G..., soldat au 37e d'artillerie, en traitement depuis un mois et demi pour une myélite diffuse récidivée à la suite d'insolation, est atteint, le 4 août, de dysenterie de deuxième degré dont il ne guérit qu'après 10 jours de traitement.

Observation XXXVI. — Le nommé R..., soldat au 37e d'artillerie, en traitement depuis un mois pour une otite moyenne, suite d'angine, est atteint, le 7 août, de dysenterie bénigne qui cède en 6 jours.

Nous avons vu que les dysentériques n'avaient pu, faute de place, être isolés des autres malades; ceux qui font le sujet des deux observations citées plus haut, étaient soustraits depuis longtemps aux influences extérieures et devaient sans doute avoir été contaminés par les dysentériques venus du dehors: en effet, quelque soigné que soit le système des fosses d'aisances en usage à l'hôpital de Bourges, il ne possède pas de courant d'eau continu et l'on s'explique très bien que les déjections dysentériques, s'attachant aux parois des conduits intermédiaires au siège et au récipient, aient pu réaliser le procédé le plus ordinaire de contagion; ce qui confirme cette opinion, c'est qu'aucun nouveau fait de contagion à l'hôpital ne fut observé depuis que l'on réserva un cabinet aux malades non dysentériques et que l'on désinfecta tous les objets contaminés avec du chlorure de chaux.

J'ai pu observer un sujet qui fit usage pendant plusieurs jours de latrines anglaises contaminées, après avoir pris la précaution de les faire laver à l'eau froide et désinfecter avec un peu de poudre de chlorure de chaux et qui réussit ainsi à se préserver de la contagion; le même sujet passa sans inconvénients, pendant toute la durée de l'épidémie, plusieurs heures par jour dans un labaratoire contenant toujours un certain nombre de spécimens de selles dysentériques renfermées dans des fioles couvertes d'un cornet de papier: cette double observation confirme d'une part, cette donnée classique que la dysenterie est peu contagieuse par les voies supérieures, et de l'autre, la valeur désinfectante du chlorure de chaux; l'efficacité de ce dernier agent ne s'est pas démentie dans le cours de l'épidémie.

Aucun fait saillant ne nous a permis d'apprécier l'influence des écarts de régime et des ingesta en général sur l'imminence morbide individuelle; cette influence n'est d'ailleurs pas douteuse; mais il en est tout autrement des tempéraments dont le rôle nous a paru tout à fait nul au point de vue des prédispositions dysentériques.

En résumé, la contagion constitue le principal élément étiologique dans la dysenterie épidémique, et cette contagion se fait surtout par le rectum.

Il s'agirait maintenant de poursuivre l'élément contagieux jusqu'à son origine ; mais pour remonter ainsi jusqu'aux berceaux des épidémies, une enquête minutieuse est nécessaire : il est difficile de s'y livrer au milieu des préoccupations plus immédiates qui vous absorbent en temps d'épidémie, et l'on est d'autant moins porté à l'entreprendre, que l'on a plus de chances d'arriver à un résultat négatif sans aucune portée et que, eût-on réussi à mener à bien cette enquête, on n'aurait fait que reculer la difficulté, et l'on viendrait toujours, en dernière analyse, se heurter à de grosses questions de doctrine, qui sont loin d'être résolues.

Quelque attrayante que soit pour l'esprit cette conception d'un germe spécifique qui se développerait saus des influences climatériques favorables sur le premier terrain propice où il se trouverait inséré, pour s'y multiplier à l'infini, se répandre ensuite aux alentours et continuer ainsi sa marche envahissante jusqu'à ce que l'épuisement du terrain ou les grandes influences climateriques venant mettre un terme à sa fécondité, il retombe dans un état d'inaction temporaire et de vie latente comparable à celui de semences, qui peuvent séjourner de longues années ensevelies dans les profondeurs du sol, sans perdre l'aptitude à la germination ; quelque séduisante, en un mot, que soit la théorie des germes, appliquée à toutes les maladies infectieuses ou virulentes, elle n'est encore en pathologie q'une brillante hypothèse.

Quand, à la suite d'un été chaud, on voit, comme cela s'est produit à Bourges, la dysenterie éclater simultanément sur un grand nombre de points sans rapports immédiats les uns avec les autres, parmi des troupes qui n'en ont pas souffert les années précédentes et dans des bâtiments neufs, il est bien difficile de ne pas admettre l'influence d'une cause générale et tandis que l'esprit d'induction nous porte à la recherche d'un germe spécifique, l'observation nous ramène à la théorie panspermiste, qui pratiquement équivaut à la génération spontanée, mais qui, théoriquement forme un terrain neutre sur lequel les faits peuvent se grouper en attendant

la solution des grands problèmes de biologie générale en suspens.

M. Vidal, exposant à la Société médicale des hôpitaux le résultat de ses recherches sur certaines affections cutanées, disait avoir trouvé des spores différentes dans des éruptions semblables ; l'inverse se rencontre journellement et en effet l'influence du terrain et du climat très appréciable sur les organismes supérieurs, doit l'être bien davantage sur ces êtres rudimentaires, dont la nature animale ou végétale est encore discutée ; enfin, quand on a découvert des microbes dans un produit pathologique, il ne s'ensuit pas qu'ils soient la cause essentielle de la maladie, et la grande variété des vibrioniens que nous avons trouvés dans les selles dysentériques, nous empêche de leur accorder aucune propriété spécifique.

Quoi qu'il en soit, deux facteurs interviennent bien certainement dans l'étiologie de la dysenterie : l'agent infectieux et le terrain ; un terrain favorable augmente l'activité du germe, et cette condition, il la trouve en général sur des sujets affaiblis ou présentant une susceptibilité particulière de l'intestin : tel est le résultat d'une loi générale, qui se vérifie tous les jours dans le règne animal comme dans le règne végétal, pour les parasites végétaux comme pour les parasites animaux.

L'importance du terrain une fois admise dans la pathogénie des maladies infectieuses, il devient plus facile de s'expliquer comment la dysenterie sévit quelquefois sporadiquement sur des troupes en colonne, tandis qu'elle épargne, dans la même région les fractions de troupe non mobilisées et offrant par cela même moins de prise aux agents infectieux: il y aurait, à cet égard, quelque analogie entre l'action des virus et celles des venins ; dans les deux cas l'individu surmené ou doué de fonctions trophiques en pleine activité, serait beaucoup plus impressionnable que l'individu au repos ou le vieillard.

Peu importe donc au point de vue de l'évolution de l'élément infectieux, que son germe soit spécifique ou banal, puisqu'il ne se développe que dans certaines conditions climatériques : des deux hypothèses nous préférons la seconde, et nous admettons que le germe banal au début acquiert des

caractères spécifiques dans le cours de son évolution, de même que le pus d'une conjonctivite rhumatismale deviendrait quelquefois virulent et contagieux.

Plusieurs faits viennent à l'appui de cette manière de voir dans l'épidémie observée à Bourges :

1° Elle est précédée de diarrhées simples sans caractères pathognomoniques, puis, au moment où s'établit la constitution médicale dysentérique, on rencontre à la fois des cas légers et des cas très-graves (1er août, cas mortel, 7 août, cas ayant entraîné des lésions probablement incurables) ; on est dans la période ascendante de l'élément infectieux qui atteint d'emblée son maximum d'activité sur les sujets prédisposés, tandis qu'il reste chez les autres à un degré d'évolution rudimentaire. La même observation a été faite dans les dernières épidémies relatées dans ce recueil.

2° A la période moyenne de l'épidémie correspondent les cas moyens et le nombre de cas le plus élevé ; à cette époque, en effet, le contagium s'est répandu et possède une activité fixe qui varie peu d'un sujet à l'autre ; il attaque presque tous les individus à réceptivité moyenne.

3° A la fin de l'épidémie, les cas légers prennent la prépondérance et le chiffre des invasions baisse rapidement, ce qui s'explique par l'affaiblissement du principe infectieux résultant soit de l'épuisement des meilleurs terrains, soit de l'influence d'une modification climatérique. La durée moyenne des épidémies est de 55,6 jours, mais plus on descend vers le sud ou vers les bords de la mer, plus cette durée grandit, à mesure que l'abaissement thermométrique tarde davantage à se produire.

ESSAIS D'INOCULATION.

En faisant l'examen des selles dysentériques, j'ai remarqué que les microbes, doués de mouvements très rapides au moment de leur sortie de l'intestin, perdaient peu à peu leur activité et arrivaient au repos et à la mort apparente dans un temps d'autant plus court qu'ils étaient plus volumineux et plus actifs au début ; le réchauffement ne les rappelait pas à la vie. Des selles recueillies le 22 août, et présentant à l'examen des microbes abondants de formes variées, sont

conservées avec dix parties d'eau distillée dans une fiole couverte d'un petit cornet de papier; le liquide se clarifie peu à peu et ne renferme plus, le 20 septembre, que de rares vibrions et quelques bactéries en chapelet : on prend alors une goutte de ce liquide, et on l'ensemence dans une bouteille soigneusement lavée et contenant du bouillon de bœuf frais et filtré.

Le 22 septembre, le bouillon commence à se troubler; le trouble augmente le lendemain, quoique la bouteille fût à l'air libre dans une chambre à 18° degrés de température moyenne, et le microscope révèle dans le liquide la présence de microbes très nombreux et d'espèces différentes : le même jour, à 2 heures après-midi, une cuillerée à café de ce liquide est mêlée à 50 grammes d'eau ordinaire et injecté dans le rectum d'un sujet sain (1); l'injection fut résorbée et ne donna lieu à aucune réaction appréciable, bien qu'il se fût écoulé 24 heures avant les selles suivantes.

Ce fait prouve que le miasme dysentérique, dont le développement est ordinairement si rapide, dépérit avec une égale rapidité et n'est pas d'une culture facile : c'est la seule déduction que nous voulions en tirer ici, et pour résumer tout ce qui a trait à l'étiologie et à la pathogénie de la dysenterie, nous dirons :

1° Qu'elle paraît pouvoir éclater, sans contagion, chez plusieurs sujets à la fois, sous l'influence d'une constitution médicale favorable;

2° Qu'elle ne devient ordinairement épidémique, que dans les réunions d'hommes vivant de la même existence;

3° Que son extension est due à un principe contagieux qui offre peu de résistance aux agents destructeurs et dont la culture est difficile.

4° Que le principe contagieux n'est peut-être pas spécifique à son origine, mais qu'il le devient rapidement et qu'il agit en irritant directement la muqueuse intestinale, et en y

---

(1) Il convient de faire remarquer que l'auteur a expérimenté sur lui-même et qu'il s'est bien gardé de prendre des militaires pour sujet d'expériences. *(Note de la rédaction.)*

déterminant des lésions qui retentissent ensuite sur l'organisme, suivant les lois de la physiologie pathologique;

5° Enfin, que la gravité de la dysenterie dépend de l'activité du principe contagieux et de la susceptibilité de l'organisme qu'il attaque.

Cette manière d'envisager la dysenterie permet de s'expliquer toutes les variétés de forme qu'elle présente, depuis ces cas ébauchés du commencement et de la fin des épidémies que l'on a pu considérer comme de nature catarrhale, jusqu'aux cas graves avec exsudation fibrineuse dans l'intestin, et que les Allemands ont appelés diphthéritiques, et enfin, jusqu'aux formes foudroyantes hémorrhagiques des villes assiégées ou des armées en détresse, où la dysenterie présente une violence que l'on n'observe pas dans les pays mêmes où le virus dysentérique est le plus florissant.

Il resterait à déterminer combien de temps les selles dysentériques conservent leur propriété contagieuse; mais il est difficile de répondre à cette question : l'état de l'atmosphère et la disposition des fosses d'aisances en sont les éléments les plus importants. Nous avons toujours vu la plupart des microbes, renfermés dans les déjections, devenir immobiles au bout de 24 ou 48 heures, mais nous ne pensons pas que ces organismes soient réellement le principe actif du miasme dysentérique; dans ces conditions, leur étude n'a pu nous servir à la solution du problème, et nous pensons qu'il sera toujours prudent de désinfecter au chlorure de chaux les fosses contaminées avant de les remettre en usage.

MARCHE. — DURÉE. — TERMINAISON.

Rien n'est variable comme la marche de la dysenterie; abandonnée à elle-même, elle tendrait souvent, sans doute, à passer à l'état chronique, mais comme il est difficile de rester en expectation pendant la période aiguë de la maladie, nous n'avons pas eu occasion d'observer son évolution naturelle : l'invasion est ordinairement brusque et la période d'augment très courte; en 24 ou 48 heures, les selles atteignent leur maximum de fréquence; cependant il n'est

pas rare de rencontrer une diarrhée prémonitoire durant plus ou moins longtemps, suivant le plus ou moins de résistance du malade; même dans ces cas, la période d'état s'établit rapidement, et la durée de celle-ci dépend beaucoup du traitement. La médication active dure, en moyenne, 4,2 jours, au bout desquels les symptômes aigus ont disparu ; il faut conserver ensuite un régime léger pendant quatre autres jours, avant d'en arriver aux aliments substantiels, mais au bout de ce temps, les malades se trouvent presque toujours dans un état de débilité générale d'autant plus prononcé, qu'ils ont été plus gravement atteints, et c'est pour cette raison que la durée moyenne du séjour à l'hôpital s'élève à 15,5 jours.

A la demande de M. le médecin principal Rizet et de M. Dornier, médecin-major, chargé du service de la Pyrotechnie, l'autorité militaire a pris une excellente mesure en accordant 8 ou 15 jours de permission à tous les convalescents légèrement atteints, qui auraient besoin d'un certain temps de repos à leur sortie de l'hôpital ou même de l'infirmerie. On a pu faire ainsi du vide dans les salles au fur et à mesure des besoins nouveaux.

La totalité des congés pour les malades traités à l'hôpital s'élève à 61 :

Congés de convalescence :

De 3 mois, 1 | De 2 mois, 1 | De 1 mois, 18

Permissions :

De 15 jours, 8 | De 8 jours, 22

La moyenne du temps passé en congé est de 11,2 jours par malade, qui, joints au 15,5 jours passés à l'hôpital, portent à 26,7 jours la durée de l'indisponibilité, non compris la période qui a précédé l'entrée à l'hôpital, et qui est en moyenne de 4,3 jours; de sorte que, malgré la marche aiguë de la maladie, chaque malade arrive, au total, à un mois d'indisponibilité.

La moyenne de nos journées d'hôpital est un peu inférieure à celle des épidémies de La Rochelle (*Recueil de Mémoires de médecine et pharmacie militaires*, nov. 1875),

de Joigny (*ibid.*, août 1877), et du camp de Châlons (*ibid.*, avril 1876) : en totalisant toutes ces épidémies, on arrive au chiffre de 10,007 journées de traitement pour 589 malades, soit une moyenne générale de 16,9 journées par homme atteint.

La dysenterie saisonnière, en temps de paix, se termine ordinairement par la guérison; nous relevons 7 décès sur 589 malades, ou 1,18 0/0. Le chiffre des cas passés à l'état chronique et dont quelques-uns ont peut-être entraîné la mort ultérieurement, s'élève également à 7. La mort arrive le plus souvent vers le 8e jour, c'est-à-dire pendant la période d'état, mais elle peut encore survenir tardivement, du 20e au 30e jour, par une sorte d'empoisonnement septique, ou enfin, par épuisement graduel résultant du défaut d'absorption intestinale, comme cela s'observe dans les cas chroniques.

Récidives. — La dysenterie peut récidiver dans le cours de la même épidémie, le fait a été souvent signalé (2 0/0 environ des hommes atteints); nous en avons recueilli trois exemples.

Observations II et XCVI. — Le nommé R..., du 37e d'artillerie, entré le 27 juillet à l'hôpital pour une dysenterie de moyenne gravité : il est traité par l'opium et le bismuth et sort guéri le 19 août.

Il rentre pour la seconde fois, le 27 août, beaucoup plus gravement atteint que la première fois et ne quitte l'hôpital que le 1er octobre.

Cette deuxième atteinte doit être considérée comme une récidive, car, avant sa première sortie, le malade se nourrissait sans accidents depuis 8 jours.

Les deux autres cas sont relatifs à des hommes traités une première fois au corps, ayant repris ensuite leur service et ayant contracté une seconde dysenterie plus grave que la première.

Rechutes. — Les rechutes simples sont plus fréquentes; elles ont lieu presque toutes vers le 15e jour. Nous en possédons six observations : la seule raison qui les fasse considérer comme des rechutes plutôt que comme des récidives, c'est que les malades n'avaient pas quitté l'hôpital et n'étaient pas encore revenus au régime ordinaire, mais tout traite-

ment était suspendu depuis huit jours, et il ne restait chez eux qu'une susceptibilité latente de l'intestin, qui se manifestait à l'occasion d'un changement de régime ou sans raisons appréciables. Il n'y a pas, on le voit, de grande différence entre cette catégorie de faits et les récidives dont nous avons parlé; celles-ci étaient cependant beaucoup plus graves que les rechutes, ce qui tient probablement à ce que les derniers malades se trouvant à l'hôpital au moment de leur rechute, leur affection a pu être traitée dès le début. Ces cas de rechute ou de récidive se sont tous produits à la suite de dysenteries relativement légères.

SYMPTOMATOLOGIE. — FORMES.

Les symptômes subjectifs de la dysenterie sont la fréquence des selles et les douleurs entéralgiques ou rectales, suivant que le siège principal des lésions intestinales se trouve placé plus ou moins haut; les malades se plaignent, en outre, de courbature, de faiblesse et de douleurs musculaires, quelquefois très pénibles, siégeant aux lombes, aux membres inférieurs, et se généralisant quelquefois à tous les muscles striés du corps; ces douleurs n'apparaissent d'ailleurs qu'à la période d'état ou, plus souvent, de déclin de la dysenterie.

Les symptômes objectifs consistent dans la fréquence des selles qui renferment une quantité de sang très variable et le plus souvent des flocons de mucus blanchâtres; le liquide dans lequel nagent ces éléments est fortement albumineux et possède une odeur spéciale caractéristique très pénétrante, qui a quelque analogie avec celle de la suppuration osseuse; dans les cas graves, cette odeur disparaît pendant la période aiguë et les selles deviennent inodores.

En examinant l'anus des dysentériques, on voit presque toujours un flot de liquide intestinal sur le point de franchir le sphincter; la marge de l'anus est souvent rouge et la muqueuse semée d'exsudats blanchâtres.

Toutes les sécrétions diminuent dans la dysenterie sous l'influence de l'abondante transsudation qui se fait à la sur-

face de l'intestin : l'oligurie peut être si prononoée qu'elle simule une anurie ou une rétention complète des urines. Dans un de ces cas, ayant cédé aux instances d'un malade qui n'avait pas uriné depuis 24 heures, nous avons pratiqué le catéthérisme, qui n'a fourni que quelques gouttes d'une urine foncée; l'opération a cependant eu pour résultat de faire cesser le spasme uréthral, et depuis la miction s'est faite sans difficulté.

La sécrétion de la bile tarit également dès le début de la maladie : dans la seule autopsie que nous ayons eu à pratiquer, la vésicule était pleine de bile épaisse et le canal cystique obturé par un bouchon muqueux assez résistant. On conçoit très bien que le sang de la veine porte, épuisé d'eau, ne soit plus en état de fournir, à son arrivée dans le foie, une bile suffisamment liquide ; cette remarque est d'accord avec les expériences de Schiff, qui a obtenu la suppression de la sécrétion biliaire en liant la veine porte, tandis que Oré et Frérichs étaient arrivés au même résultat, par la ligature de l'artère hépatique, et en concluaient tous deux que la sécrétion biliaire est sous la dépendance de cette artère, opinion au moins trop exclusive.

L'acholie complète ne s'observe que dans les cas très aigus et cesse dès que les selles deviennent moins fréquentes ; la réapparition de leur coloration brune et de l'odeur dysentérique, coïncident avec la diminution des autres symptômes.

La face des dysentériques est inquiète, animée ou abattue ; leurs traits sont ordinairement contractés par la douleur, et, dans les cas graves, les yeux enfoncés dans les orbites ; l'amaigrissement s'opère avec une effrayante rapidité ; enfin, quand la maladie s'élève à son plus haut degré de gravité, les pommettes et les lèvres, le bout du nez et les facies du malade ressemble exactement à celui d'un cholé- oreilles, prennent une teinte asphyxique bleuâtre, et le rique.

La réaction générale, correspondant à des lésions intestinales équivalentes, varie d'un sujet à l'autre par des raisons qui nous échappent ; la fièvre est généralement peu marquée, elle existait dans 27 cas sur 66 (soit un peu plus de 1/3),

la langue s'est trouvée chargée 38 fois sur cette même série, c'est-à-dire dans plus de la moitié des cas. L'embarras des premières voies se rencontre dans les formes les plus rebelles et résiste quelquefois à tous les moyens rationnels, comme MM. Lecard et Aron l'ont observé chacun de leur côté : la durée moyenne du séjour à l'hôpital est, en effet, de 16 jours 1/2 pour cette série de 38, tandis qu'elle n'est que de 12 jours pour la série parallèle où ce symptôme manquait; l'état gastrique est donc l'indice habituel d'un degré de gravité plus élevé. Dans les cas très graves, la langue, rouge sur les bords, se charge au centre de fuliginosités noirâtres sèches, ou bien elle conserve une couleur rose uniforme en se desséchant au centre : une seule fois des vomissements spontanés se sont produits au 4e jour de la maladie.

La fièvre existe ordinairement avec l'état saburral de la langue; dans les cas (6) où elle s'est montrée seule, la durée moyenne du traitement n'a pas dépassé 10 jours d'hôpital; on peut donc admettre qu'un léger degré de fièvre au début, sans autre signe fâcheux, est l'indice d'une réaction vive favorable à la rapidité du rétablissement.

Quand la maladie marche vers la guérison, les douleurs intestinales disparaissent, les selles deviennent moins fréquentes, leur couleur et leur odeur se rapprochent peu à peu de la normale, le facies se détend et l'appétit reparaît; quand, au contraire, la dysenterie tend à passer à l'état chronique, la douleur se calme, il est vrai, mais elle offre des exacerbations intermittentes; l'ingestion d'une substance quelconque détermine aussitôt de bruyants gargouillements suivis bientôt de selles douloureuses, puis l'orage se dissipe pour se reformer ensuite. Enfin, dans les cas mortels, les selles deviennent involontaires, prennent une odeur gangréneuse et un aspect marc de café ou boueux, en même temps que le facies devient terreux et que les yeux s'enfoncent dans les orbites, et la mort arrive dans le coma.

Formes. — Dans sa relation des épidémies de La Rochelle, M. le médecin-major Lecard admet six formes de dysenterie :

1. Catarrhale simple.
2. Catarrhale rhumatismale.
3. Bilieuse simple.
4. Bilieuse fébrile.
5. Phlegmoneuse.
6. Cholérique typhoïde.

Bien que cette division soit conforme à ce que l'on peut observer, il nous a paru que les trois degrés classiques étaient tout à fait suffisants : pour nous, la dysenterie est une, la lésion dysentérique est une, l'étendue de cette lésion et la réaction individuelle varient seules, et de ces variations naissent des combinaisons si diverses, qu'en se laissant aller à la tendance aux classifications, on risquerait d'être entraîné beaucoup trop loin. Pourquoi ne pas ajouter aux six formes énumérées plus haut une forme chronique d'emblée, une forme abortive, etc.; on pourrait encore, sans s'éloigner de la réalité, créer une forme rectale avec prédominance du ténesme et qui céderait souvent au ratanhia en lavements ; une forme entérique avec douleurs derrière l'ombilic et absence de ténesme ; il y aurait encore les formes foudroyantes, assez rares dans les épidémies saisonnières, mais fréquentes dans les armées ravagées par le typhus qui imprime plus ou moins fortement son cachet sur toutes les maladies qui surgissent à côté de lui. Mais la pathologie, dont le rôle est de faire la synthèse des phénomènes que la clinique analyse, n'a que faire d'un aussi lourd bagage, et les faits sont mal à l'aise sur ce lit de Procuste toujours trop grand ou trop petit.

Nous nous en tiendrons donc aux trois degrés classiques, en faisant remarquer qu'il est difficile de décider auquel de ces trois degrés appartiennent bon nombre de dysenteries. En recueillant nos observations, nous avions essayé de nous baser sur le nombre des selles ne dépassant pas 15 dans les 24 heures, et ainsi de suite jusqu'au n° 5, correspondant à plus de 4 selles par heure ; mais l'expérience nous a démontré que cette classification n'avait aucune valeur, les malades inscrits sous les chiffres de gravité 4 et 5 ayant souvent guéri avec la plus grande rapidité.

D'une manière générale, il est beaucoup plus facile de trouver la formule d'une épidémie, que celle d'un cas particulier ; celle-ci ne peut d'ailleurs être établie qu'après quel-

ques jours d'observation. L'épidémie de Bourges répondait aux caractères suivants : prédominance des symptômes abdominaux, réaction inflammatoire inconstante et peu prononcée, adynamie passagère, complications fréquentes.

Quant aux trois degrés de gravité, voici les limites que nous leur assignons : le premier comprend tous les cas ébauchés, traités d'ordinaire à l'infirmerie des corps de troupe et correspondant à une irritation superficielle de la muqueuse intestinale avec selles odorantes, plus ou moins fréquentes et contenant peu de sang ; le second degré renferme la grande majorité des cas traités à l'hôpital ; le nombre des selles s'élève à 20, 40, 100 et plus dans les 24 heures, la muqueuse est enflamée dans toute son épaisseur, et laisse suinter une rosée sanguine qui constitue la plus grande partie des selles ; un état gastrique accompagne souvent ces phénomènes intestinaux. Le troisième degré correspond enfin à l'infiltration de toutes les tuniques intestinales avec gangrène de la muqueuse et dépression rapide des malades.

Pronostic. — De tout ce qui précède on doit conclure que le pronostic de la dysenterie est extrêmement variable ; la dysenterie saisonnière de nos climats donne une mortalité de 1,18 0/0, chiffre bien inférieur à celui du choléra et de la diphthérie ; elle est donc la moins dangereuse de ces trois affections et l'on peut avancer que sur notre sol et dans les conditions normales, le pronostic de la dysenterie est bénin.

Ce pronostic dépend d'ailleurs de la gravité des lésions intestinales et de la résistance du sujet ; or, comme le traitement peut enrayer l'extension des lésions intestinales, la dysenterie sera d'autant plus grave, qu'elle sera restée plus longtemps sans traitement, comme il a été facile de le vérifier en rapprochant la date d'invasion de la gravité des cas.

L'état saburral des premières voies, même en l'absence d'autres symptômes fâcheux, présage ordinairement une durée plus longue de la maladie ; il n'existe, au contraire, aucune relation entre le siège des douleurs correspondant sans doute à celui des lésions intestinales et la gravité des cas :

la rectite la plus intense s'accompagnant d'une intolérance absolue pour les lavements n'empêche pas une guérison rapide, tandis que chez certains malades, dont le rectum est intact, les lésions placées plus haut se montrent rebelles aux traitements.

La terminaison fatale s'annonce par la fréquence et la petitesse du pouls, la dépression du malade et l'immobilité de son facies ; il reste étendu sur le dos, perdant de temps à autre des selles involontaires d'une odeur gangréneuse très différente de celle des déjections dysentériques ordinaires et d'un aspect marc de café dû à la présence de détritus gangréneux et de sang putréfié ; l'amaigrissement et la cyanose de la face rappellent le masque des cholériques, enfin, la sensibilité du ventre semble diminuer, bien que les muscles abdominaux restent rétractés.

Presque tous les observateurs rapportent des exemples d'élimination de muqueuse gangrénée suivie de guérison; cet accident n'est donc pas absolument fatal ; en un mot, il n'existe pas d'éléments de pronostic constant et précis pour la dysenterie saisonnière de nos pays, et c'est au tact médical qu'il faut demander la solution d'un problème dont les données ne peuvent être traduites en formule rigoureuse : l'observation suivante, qui a ses équivalents dans la plupart des épidémies, est un exemple de cette incertitude du pronostic.

OBSERVATION XVI. — Le nommé M..., ouvrier d'artillerie, entré le 7 août à l'hôpital de Bourges, pour une dysenterie bénigne en apparence et datant de 3 jours : il n'y a qu'une selle sanguinolente toutes les heures, la langue est un peu chargée, la prostration assez prononcée; un peu de fièvre, pommettes colorées, lèvres légèrement cyanosées, ventre très sensible.

Prescription : Bouillon. — Calomel, 1 gr. en 10 paquets d'heure en heure.

8 août. *Idem*, plus un gr. d'ipéca comme vomitif.

9. Calomel, 0,8, cat. *idem*.

10. *Idem*, plus 8 pilules de sulfate de quinine à $0^{gr},1$ contre la fièvre vespertine; gargarisme au chlorate de potasse contre la salivation.

11. Pas d'amélioration; les symptômes les plus pénibles sont les douleurs abdominales, s'exaspérant par l'introduction de toute espèce de liquide alimentaire dans l'estomac, et même par les mouvements du malade, et la soif qu'il ne peut même essayer d'apaiser.

19. Le calomel employé jusqu'au 13 a un peu diminué la fréquence des selles, mais la sensibilité de l'abdomen persiste, et il y a certainement une lésion grave de l'intestin qui semble avoir perdu toute aptitude à l'absorption. Le chloral, le camphre n'ont pu être supportés; l'opium produit une certaine somnolence, mais agit très peu sur l'irritabilité intestinale ; les injections hypodermiques de morphine, si puissantes dans les affections douloureuses de l'intestin, n'ont pas plus de résultat. La langue reste fuligineuse au centre, rouge sur les bords; l'amaigrissement est extrême, le pouls petit et rapide, mais régulier, et le facies très inquiétant : une issue funeste paraît prochaine. — Du bouillon, 2 portions de lait et 100 gr. de vin de Bagnuls constituent la ration journalière du malade.

20. Un peu de paralysie de la vessie, due sans doute à l'opium; le malade se replie peu à peu sur lui-même de manière à relâcher ses muscles abdominaux ; il est couché sur le dos, les cuisses fléchies à angle droit sur le tronc ; l'opium a enfin produit un peu de sommeil; la langue est moins sèche, mais le rectum, toujours douloureux, ne peut conserver aucun lavement ; l'anus est saillant, entouré d'une zone érythémateuse sur laquelle on applique, en compresses, une solution de ratanhia au 1/25e.

22. L'état général ne se modifie pas ; le lait n'est plus supporté ; le malade pousse des plaintes continuelles ; des hémorroïdes externes molles apparaissent à une petite distance de l'anus, elles paraissent dues à l'appel de sang fait dans ces parties par la fonte du tissu graisseux ischio-rectal. — Toujours 20 selles par jour, et bien que la langue se nettoie, le pronostic reste toujours très grave.

20 septembre.— Sans qu'il se soit produit d'amélioration notable, le malade s'est un peu relevé; il supporte 3 ou 4 cuillerées à café de gelée de coings, un peu de chocolat le matin et suce un peu de viande rôtie ; les eschares ont été évitées malgré l'excessive maigreur du bassin : une seule petite excoriation superficielle, une écorchure très différente des gangrènes du tégument que l'on observe dans les affections typhoïdes avec altération du sang, est apparue à la partie supérieure de la crête sacrée ; un anneau de ouate et l'application d'une compresse trempée dans la solution de tannin à 1/30e en ont amené la guérison; la flexion des cuisses sur le bassin n'a fait qu'augmenter, le ventre est excavé, les coliques ne sont plus continuelles, mais se réveillent à la moindre excitation.

Cet état se prolonge et s'améliore assez, enfin, pour que le malade puisse être emmené en convalescence par sa famille dans le courant de novembre; il est à craindre qu'il ne se rétablisse jamais complètement.

Ainsi, pendant plus d'un mois, le malade est resté dans un état constamment menaçant et cependant, il a survécu. Un seul signe pouvait permettre de porter un pronostic relativement favorable : c'est que pendant toute cette période

il n'a pas cessé de se plaindre, tandis que dans le cas mortel, dont nous relaterons plus loin l'histoire, la prostration, plus complète, avait plongé le patient dans un état d'insensibilité et d'indifférence presque absolues. Cette insensibilité tient souvent, dans la première période, à la gangrène de l'intestin : plus tard, elle indique le dernier degré d'épuisement et constitue toujours un signe pronostique fâcheux.

COMPLICATIONS.

Les complications sont fréquentes dans la dysenterie; elles sont aussi très variées, et on peut les diviser en deux classes, les complications directes ou de voisinage et les complications indirectes ou éloignées, moins fréquentes et plus obscures dans leur nature.

Complications directes. — Celles-ci se rencontrent à une époque plus ou moins rapprochée du début de l'affection; la plus commune est le ténesme rectal : bien qu'il soit considéré comme un symptôme ordinaire de la dysenterie, nous classons le ténesme rectal parmi ces complications, par la raison qu'il est souvent secondaire ; nous l'avons rencontré dans la moitié des cas (51 sur 102); il a pour caractère de s'exaspérer avant les selles et de cesser quelque temps après, à moins que ces dernières ne se suivent d'assez près pour le rendre permanent. Sa cause réside dans l'irritation produite par les selles dysentériques sur la muqueuse du rectum, irritation qui peut aller jusqu'à déterminer une exsudation de mucus blanchâtre, exagération de la sécrétion physiologique et qui s'étale sur les plis cutanés de l'anus en y adhérant faiblement (2 cas). Quelque douloureux que fût le ténesme, il n'a jamais été possible de trouver trace d'ulcération sur les parties accessibles de la muqueuse ; dans le seul cas d'autopsie que nous ayons pu recueillir, les lésions intestinales s'arrêtaient en franges irrégulières au milieu de l'ampoule rectale, laissant ainsi intact le voisinage immédiat de l'anus.

La *dysurie* s'est rencontrée 9 fois (sur 102); elle s'est accompagnée de rétention chez le malade convalescent de pa-

raplégie, que nous avons cité plus haut. L'oligurie, qui est d'ailleurs constante dans la dysenterie aiguë, est ordinairement plus prononcée dans les cas de dysurie : elle s'explique par la perte aqueuse considérable que subit le sang ; nous avons vu la quantité d'urine descendre à 200 ou 300 grammes dans les 24 heures. Elles deviennent d'autant plus concentrées et plus irritantes qu'elles sont plus rares et contribuent aussi à augmenter le spasme cystique, dont la cause première nous paraît être une excitation réflexe ou de voisinage comparable à celle que l'on observe à la suite des traumatismes du rectum, aussi n'avons-nous jamais rencontré la dysurie en l'absence du ténesme rectal et en dehors des cas relativement graves.

Les rapports des bulbo-caverneux avec le sphincter anal, et le rôle qu'ils remplissent dans la miction d'après M. Jules Guérin, justifient cette manière de voir ; ils entrent en contraction spasmodique, comme le sphincter anal, dont ils partagent l'innervation, et comprimant l'urèthre pendant les efforts de miction, ils s'opposent au passage de l'urine.

Les *hémorroïdes* se sont rencontrées une seule fois (observation relatée plus haut) ; elles se développèrent le 16e jour et par un mécanisme sur lequel l'attention n'a peut-être pas été assez appelée et que l'on rencontre assez souvent chez les sujets émaciés : dans ces cas, elles forment ordinairement deux ou trois petites tumeurs externes, molles, de grosseur variée et qui ne donnent lieu à aucune perte de sang ; ces tumeurs sont assez éloignées de la marge de l'anus, et nous les appellerions volontiers « hémorroïdes par aspiration. » L'amaigrissement du creux ischio-rectal laisse le sphincter anal suspendu, pour ainsi dire, dans le vide au-dessous du releveur de l'anus ; la surface externe du cylindre sphinctérien saillant au périnée n'est plus soumise à aucune pression et l'équilibre se trouve ainsi rompu entre la tension intrà-veineuse et la résistance des tuniques vasculaires qui ont perdu l'appui du tissu cellulaire voisin ; ces tuniques cèdent donc peu à peu aussi bien pour les veines internes que pour les veines externes, et la dilatation hémorroïdale apparaît ; en cas de dysenterie, le spasme du

sphincter constitue une cause adjuvante qu'on ne saurait négliger, mais dont l'importance diminue quand on remarque que dans l'observation relatée, le spasme avait presque disparu quand les hémorroïdes se montrèrent; les selles n'étaient plus qu'à 20 par jour, mais le malade était dans un état de maigreur et d'affaiblissement menaçant, et il pouvait à peine retenir ses selles; le spasme, en un mot, avait fait place au relâchement; on ne peut donc pas appliquer ici la théorie de M. Gosselin (augmentation de pression due aux efforts pour vaincre la constipation) et si la *fluxion* peut être invoquée à plus juste titre, ainsi que le trouble de la circulation hépatique, ces deux causes nous ont paru devoir être fortement aidées par l'espèce d'aspiration que nous avons signalée.

Enfin, pour en finir avec cette classe de complications, notons un cas de douleurs des testicules et des cordons sans aucune lésion apparente et due peut-être à l'inflammation par contiguïté des vésicules séminales.

Complications indirectes ou éloignées. — La dysenterie retentit sur l'organisme par les conséquences physiologiques des troubles primitifs dont elle est l'origine : c'est ainsi qu'elle détermine des douleurs musculaires plus ou moins étendues, à siège variable, parfois généralisées, très rebelles, et attribuables aux pertes faites par le sang et aux troubles de nutrition qui en résultent pour le système musculaire; dans trois cas, cette complication s'est présentée à un degré assez élevé pour mériter une mention spéciale; elle est ordinairement tardive et a débuté dans un cas, le 15e jour, alors que la dysenterie était guérie depuis quatre jours; les douleurs musculaires, suites de fatigue, n'apparaissent également qu'après un certain temps de repos.

Les *épistaxis* que l'on rencontre dans le cours de la dysenterie n'ont pas toutes la même origine, elles sont quelquefois dyscrasiques et d'un fâcheux pronostic dans les formes graves qu'elles compliquent, mais nous en avons relevé deux cas, tous deux sur des récidives de dysenterie, dont la pathogénie reste obscure; nous n'accusons pas le défaut de plasticité du sang résultant de la première atteinte,

car les selles renfermaient peu de sang ; dans le premier de ces deux cas, le malade avait été sujet aux épistaxis dans sa jeunesse, et, à ce titre, on peut considérer chez lui la complication comme le réveil d'une diathèse par une affection accidentelle ; dans le second, rien n'explique d'une façon satisfaisante l'apparition des épistaxis ; cette complication est d'ailleurs rare dans les dysenteries saisonnières.

Une faible *albuminurie* a été constatée dans le cas grave dont l'observation est relatée plus haut ; c'est également une complication rare, moins peut-être qu'on ne l'a cru, et des recherches suivies révéleraient sans doute assez fréquemment la présence de petites quantités d'albumine dans les urines, car le sang appauvri ne retient plus cette substance avec une fixité suffisante pour qu'elle ne s'élimine pas, dans un certain nombre de cas, par le mécanisme indiqué dans le remarquable article *Albuminurie* de M. Gubler.

En second lieu, en tant que maladie aiguë, la dysenterie réveille les diathèses comme un traumatisme ; elle ravive, au même titre que lui, les affections mal éteintes ; nous relevons de ce chef deux cas de rhumatisme, dont l'un, suivi d'œdème, par insuffisance mitrale, préexistante sans doute, mais restée latente jusque-là. Des cas de ce genre ont été rencontrés dans la plupart des épidémies, et toujours l'attaque de rhumatisme a débuté après la cessation du flux dysentérique, comme si la diathèse avait besoin d'un certain temps pour se mettre en branle et aboutir à une nouvelle manifestation. Nous avons ainsi recueilli un cas de myélite diffuse avec paraplégie récidivée à la suite d'insolation, et récidivant de nouveau à la suite d'une dysenterie contractée dans nos salles.

Nous allons rassembler enfin, dans une troisième catégorie, un certain nombre de complications dont les rapports avec la dysenterie restent obscurs : une pleurodynie gauche très rebelle, survenue au 19e jour ; une pleurite avec léger exsudat du même côté, ayant débuté pendant la convalescence ; une méningite circonscrite ayant débuté le 25e jour par une douleur excessivement vive au côté gauche du front ; constipation opiniâtre, vomissements, fièvre irrégulière, état soporeux, rétrécissement de la pupille gauche et œdème réti-

nien du même côté; les poumons ne présentent rien d'anormal. Tous ces symptômes cédèrent lentement, et le malade partit en convalescence avant la disparition des lésions oculaires : il n'y avait pas à cette époque d'autres cas de méningite en traitement dans l'hôpital.

Nous n'avons observé qu'un cas d'angine phlegmoneuse suppurée, mais cette complication a été très fréquente à Joigny, elle est donc l'une des plus usuelles parmi celles que nous avons appelées indirectes; elle apparaît aussi pendant la convalescence.

DIAGNOSTIC.

Avant d'aborder le traitement de la dysenterie, nous allons dire quelques mots du diagnostic de cette affection : les symptômes en sont assez saillants pour ne laisser aucune place au doute dans le cours d'une épidémie bien établie; et, quant à la gravité des cas, il nous semble inutile de chercher à différencier les formes ébauchées si fréquentes des degrés plus parfaits de la maladie, leurs caractères ne s'appréciant bien qu'après deux ou trois jours de traitement; mais si le diagnostic est facile en pleine épidémie, il n'en est pas de même au début : c'est alors que se produisent les cas les plus légers et les plus graves; il peut donc arriver qu'avec quelques diarrhées encore mal caractérisées, survienne tout à coup un cas de dysenterie grave chorériforme; en raison de cette gravité, le sang peut manquer dans les selles, parce que la muqueuse s'est transformée en bloc en une vaste escharre, le malade a la face cyanosée et des douleurs dans les membres, surtout dans les mollets, et l'on peut hésiter entre le choléra et la dysenterie. L'incertitude est d'autant plus pénible, que le centre de population où naît l'épidémie a plus d'importance et que la garnison y est plus considérable et moins isolée; mais s'il n'existe pas de symptômes absolument pathognomoniques de ces deux affections, la réunion d'un certain nombre de signes permettra de se prononcer d'une manière décisive. Le tableau suivant pourrait servir de guide :

DYSENTERIE.	CHOLÉRA.
Selles sanglantes ou marc de café.	Selles décolorées riziformes.
Beaucoup d'albumine dans les selles.	Pas ou peu d'albumine dans les selles.
Globules sanguins nombreux, même dans les selles brunes.	Globules sanguins rares, manquent ordinairement.
Odeur spéciale ou odeur gangréneuse.	Pas d'odeur.
Pouls faible.	*Pouls disparu.*
Douleurs musculaires.	Crampes.

On voit que les éléments principaux de diagnostic se trouvent dans les selles; au début de l'épidémie de Bourges, dans un cas grave cholériforme, l'odeur gangréneuse des selles nous a permis de faire le diagnostic.

TRAITEMENT.

Ce chapitre sera le plus court, parce que l'expérience nous a conduit à un traitement fort simple. Nous pensons, avec beaucoup de médecins militaires, que le calomel est presque le spécifique de la dysenterie, et qu'il agit sur la lésion intestinale comme sur certains ulcères spécifiques, en atténuant l'action du virus et en modifiant les surfaces malades; le calomel est donc le médicament de la période aiguë de la dysenterie, et plus on le donne de bonne heure, plus il est efficace. Toutes choses égales, d'ailleurs, les dysenteries sont d'autant plus graves et rebelles, que le traitement est commencé plus tard.

Il y a deux méthodes d'emploi du calomel :

1° Le donner à doses massives de un gramme une ou plusieurs fois dans la première journée, suivant la gravité des cas, et une seule fois les jours suivants, en diminuant progressivement la dose;

2° Le donner par paquets de un décigramme, d'heure en heure, en commençant par 10 ou 15 paquets le premier jour, et en diminuant les jours suivants jusqu'à ce que les selles soient revenues à consistance molle, ou que la dysen-

rie ait passé à l'état chronique; c'est ce dernier procédé ue nous avons suivi.

La quantité moyenne de calomel absorbé a été de 29,3 aquets de 0gr,1, à raison de 6,8 par jour; le traitement a uré 4,2 jours; la salivation ne s'est produite que dans 2 cas sur 82, soit un peu plus du quart; elle a toujours édé rapidement au chlorate de potasse; les malades qui en nt été atteints avaient pris, en moyenne, 31,1 paquets de lomel en 4,6 jours, ils avaient donc, en général, subi un aitement plus actif que les autres; mais cette donnée oyenne souffre d'assez nombreuses exceptions qu'il faut pporter à une intolérance individuelle : ainsi, 15 paquets n trois jours, 18 en deux, ont amené des salivations. La urée moyenne du séjour, pour les cas où elle est apparue, st de 19,8, soit 4,3 de plus que la moyenne générale, ce ui indique, contrairement à l'opinion assez généralement pandue, que la salivation ne doit pas être considérée omme un signe pronostique favorable; elle s'est d'ailleurs ncontrée dans le seul cas passé à l'état chronique (1).

Il est facile de déterminer ce que peut le calomel et ce u'il ne peut pas; son action, presque exclusivement locale, 'exerce sur l'élément infectieux répandu dans le tube instinal; il le combat efficacement sans avoir d'influence nsible et directe sur les autres éléments de la maladie; sera donc impuissant dans le cas où la muqueuse s'est angrenée d'emblée sur une grande étendue; s'il n'existe ue des plaques de gangrène limitée, il pourra encore arrêer les progrès du mal et faire disparaître les phénomènes igus, mais la guérison ne s'achèvera que plus tard, après n temps plus ou moins long, pendant lequel le malade conervera toujours une irrémédiable sensibilité du tube digesif. Enfin, dans une certaine classe de cas très bien décrits ar M. Aron, tous les médicaments échouent; la maladie uit une marche subaiguë, avec prostration et langue blanche, ue le traitement ne paraît pas influencer; rien n'explique ette allure insolite de la dysenterie en dehors du lymphaisme des sujets sur lesquels on l'observe; peut-être se pro-

(1) On a fait abstraction de ce cas pour toutes les moyennes.

duit-il chez eux une inflammation diathésique chronique d'emblée qui survit à l'irritation spécifique.

Quoi qu'il en soit, nous nous sommes fait une règle de commencer toujours le traitement par le calomel et d'attendre les complications pour les combattre ultérieurement. Il n'y a d'exception que pour les cas où le malade est sidéré d'emblée ; tout traitement est alors impuissant et la médication symptomatique indiquée.

Les données statistiques sont favorables à ce système: sur 68 cas traités, la durée moyenne du séjour à l'hôpital a été de 13,3 jours, et cependant, à partir du moment où nous avons pris le service, tous les cas graves ont été traités par le calomel.

L'ipéca, associé au laudanum, donne un séjour moyen de 20 jours; il a de plus, à son passif, un décès et une récidive sur 7 cas.

Le ratanhia en potion (2 gr.) donne un séjour moyen de 9 jours, mais 8 fois sur 19, il a été inefficace et a dû être remplacé par le calomel, après trois ou quatre jours d'essai. Il n'en a pas moins une action très favorable dans les cas légers qu'il guérit rapidement, et si, même dans ces cas, nous lui préférons le calomel, c'est uniquement parce qu'il est impossible de prévoir au début la marche que prendra la maladie. Plus l'entrée à l'hôpital est tardive, plus la maladie est rebelle; il est donc dangereux, surtout au commencement des épidémies, de perdre un temps précieux à essayer des médicaments infidèles.

Cependant nous avons administré avec succès le ratanhia en potion à 2 grammes d'extrait ou sous forme de bols à $0^{gr},1$ (10 par jour), toutes les fois qu'après la période aiguë les selles restaient trop liquides : nous l'avons aussi employé en lavements (4 gr.), quand le ténesme rectal était très prononcé (51 cas) : deux fois il n'a pas été toléré, mais ordinairement il a presque immédiatement calmé la douleur.

L'opium trouve son indication dans les cas marchant vers l'état chronique et qui s'accompagnent d'une irritabilité douloureuse de l'intestin; il mérite alors le titre d'*ultima ratio* du médecin, que lui donne Niemeyer, et il apporte un précieux soulagement aux malades épuisés par la souffrance.

En résumé, nous recommandons le calomel et les lavements de ratanhia dans la période aiguë, le ratanhia à l'intérieur à la fin de cette même période, et l'opium associé au ratanhia en potion, quand la maladie passe à l'état chronique confirmé.

Il est presque inutile d'ajouter que le régime se compose, au début, de bouillon, de vin de Bagnuls et de thé chaud, puis de potages, auxquels on ajoute bientôt des œufs à la coque, et enfin de petites quantités de pain, au fur et à mesure que les selles reprennent de la consistance; une ceinture de flanelle sur le ventre complète le traitement.

CHAPITRE III.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

C'est dans l'intestin que l'on rencontre les lésions caractéristiques de la dysenterie; ces lésions diffèrent beaucoup d'aspect, suivant que le malade a succombé plus ou moins rapidement : nous n'avons pas eu l'occasion d'observer les lésions de la dysenterie chronique, si bien décrites par M. Kelsch dans un travail cité plus haut; nous nous bornerons donc à relater une observation de dysenterie cholériforme et l'autopsie qui la complète.

Observation XXI.— R..., soldat au 37e d'artillerie, entre à l'hôpital militaire de Bourges le 1er août 1881, salle 4, n° 7, dans un état très grave; il est malade depuis 4 jours; ses yeux sont profondément enfoncés dans les orbites, la face cyanosée présente l'aspect cholérique, la prostration est considérable ; les selles fréquentes étaient, nous dit-on, sanglantes au début et sont actuellement terreuses, marc de café; le pouls est petit, la soif vive. L'ipéca, associé au laudanum, ne modifie pas cet état, et la mort est imminente quand nous prenons le service, le 3 août; elle arrive, le 4, à 7 heures du soir, sans que le malade, très affaissé, ait proféré aucune plainte; le flux intestinal a beaucoup diminué et le malade laisse aller sous lui, à deux ou trois reprises seulement dans la dernière journée, des selles à odeur gangréneuse caractéristique.

Autopsie 14 heures après la mort, en raison de la température élevée. — Cadavre peu émacié, sauf à la face où les globes oculaires sont enfoncés dans les orbites ; la rigidité cadavérique est très prononcée, les doigts crispés, le pouce fléchi dans la paume.

Cavité thoracique. — Les poumons sont très pâles, sains d'ailleurs, ils s'affaissent complètement à l'ouverture de la cavité thoracique; le péricarde contient un peu de liquide verdâtre, légèrement trouble, et la surface péricardique du ventricule droit présente une plaque fibrineuse blanche, dure et lisse; le ventricule gauche offre une plaque semblable, correspondant en outre à une plaque symétrique du péricarde pariétal; ces deux dernières plaques n'adhèrent pas entre elles. Le cœur droit est gorgé de sang noir coagulé, le ventricule gauche est vide.

Cavité abdominale. — L'épiploon est sillonné de veines bleuâtres gorgées de sang, il en est de même du mésentère et du mesocolon; toutes les membranes péritonéales sont fortement injectées et les ganglions correspondants rouges et en voie de s'engorger, tels qu'on les rencontre dans la fièvre typhoïde, au début, ou dans la diphthérie du pharynx et des voies respiratoires. Dans le petit bassin se trouve un peu de liquide brunâtre, limpide, et près du cul-de-sac recto-vésical, un exsudat gélatineux, blanchâtre, adhérent au revêtement péritonéal du rectum.

Le tube intestinal présente de bas en haut : 1° dans le rectum, une induration et un gonflement considérables de la muqueuse qui a pris un aspect verruqueux et une couleur brune; ces lésions se terminent en feston à 2 centimètres environ au-dessus de l'orifice anal; dans l'ampoule rectale se remarquent 2 ou 3 ulcérations correspondant à l'exsudat du cul-de-sac recto-vésical et mettant la couche musculaire à nu; en pratiquant le toucher rectal sur le cadavre, il était facile de les constater, et la mollesse de la paroi intestinale à leur niveau avait fait croire d'abord à une perforation.

Au-dessus du rectum, le gros intestin forme un tube de consistance cireuse, sa cavité est considérablement rétrécie par l'exsudat qui s'est produit dans toutes ses tuniques, mais plus spécialement dans la couche conjonctive sous-muqueuse; les muscles englobés dans l'exsudat, et peut-être altérés, ont cessé de fonctionner et les bosselures du colon se sont presque effacées; la surface muqueuse, après avoir été lavée, présente un aspect et une couleur qui rappellent certaines formes graves d'ichthyose cutanée; cette surface dure, inégale, mamelonnée, sèche et rugueuse paraît sur le point de former une vaste eschare gangréneuse; l'épaisseur de la paroi du gros intestin dépasse 1 centimètre au voisinage du rectum; elle est moins engorgée du côté de la valvule iléo-cœcale.

Plus on remonte, plus les lésions s'atténuent; elles conservent dans l'intestin grêle les mêmes caractères que dans le gros intestin, mais l'épaisseur de la paroi intestinale n'est plus que de 5 millimètres au voisinage de la valvule, et elle diminue graduellement pour retomber dans la normale à peu de distance au-dessous du duodénum; à la limite du mal, on remarque que l'inflammation de la muqueuse débute par le bord libre des valvules qui devient épais et verruqueux. En examinant avec soin le duodénum et l'estomac, on y constate encore un certain degré de congestion et de ramollissement de la muqueuse.

Les *reins* sont petits et pâles.

La *rate* est normale.

Le *foie*, volumineux, présente quelques taches jaunes graisseuses à sa surface : la vésicule biliaire est distendue et tache en jaune, par imbibition, les parties contiguës ; cette distension tient à l'obstruction de l'orifice vésiculaire du canal cystique par un bouchon de bile épaissie ; les canaux hépatique et cholédoque sont libres.

La *vessie* est vide.

Cavité cranienne. — Thrombus noir dans les sinus, cerveau sain, de consistance ferme.

Anomalie. — L'épiploon s'engage dans le canal inguinal droit, et la dissection montre qu'il a contracté des adhérences fibreuses absolument intimes, anciennes, et peut-être congénitales avec la paroi postérieure du canal ; en dedans, et en arrière du cul-de-sac péritonéal, passe le cordon, qui reste extra-péritonéal ; il n'y a donc que le peloton épiploïque adhérent dans le canal en doigt de gant qui se termine vers l'orifice supérieur, à 2 ou 3 centimètres au delà de l'adhérence décrite plus haut. La pièce a été conservée à l'hôpital de Bourges.

Examen microscopique. — Le liquide de l'estomac fourmille de bactéries et de vibrions ; celui de l'intestin grêle en renferme d'autant moins que l'on descend plus bas ; enfin, dans le colon, ces microzoaires font presque complètement défaut ; dans toute l'étendue du tube digestif, on rencontre de gros cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. Les anguillules de la dysenterie manquent.

En examinant une parcelle de muqueuse excisée au bord libre d'une valvule, dans le point où commencent les lésions intestinales, nous avons trouvé un beau spécimen d'ankylostome duodénal : on sait que ce parasite, que le docteur Peruncito a trouvé en grande abondance sur les ouvriers du Saint-Gothard, a été récemment rencontré, à Anzin, par le docteur Lesage ; le malade qui fait le sujet de notre observation était de Cercy-la-Tour (Nièvre). Il est donc probable que l'ankylostome est très répandu, mais qu'il passe inaperçu quand il ne devient pas très abondant dans l'intestin. Celui que nous avons rencontré avait environ 10 millimètres de longueur ; nous y reviendrons plus loin.

CHAPITRE IV.

EXAMEN MICROSCOPIQUE DES SELLES.

Dans l'étude des selles dysentériques, nous avons eu en vue la recherche des microbes que l'on a pu considérer comme propres à la maladie, et des relations qui existent entre eux et cette dernière. Nous avons pratiqué 50 exa-

mens environ sur des selles provenant de 40 malades différents.

Pour cela, chaque malade entrant recevait une fiole propre qu'il emplissait lui-même directement en allant à la selle, les fioles étaient immédiatement transportées dans notre laboratoire et soumises à l'examen : au moyen d'un fétu de paille, je puisais une goutte de liquide ou de mucus au fond de la fiole et je l'étalais sur un porte-objet, la préparation était aussitôt recouverte d'une plaque et placée sous le champ du microscope, sans addition d'aucune matière colorante. En observant la préparation, on y remarquait différents éléments cellulaires plus ou moins opaques, et dans les espaces restés libres entre ces éléments et remplis par un liquide transparent et incolore, on distinguait plusieurs sortes de microbes; sur 46 préparations, ces microbes n'ont jamais fait défaut : trois fois ils étaient peu nombreux, mais le plus ordinairement il était facile d'en découvrir une grande quantité; avec 500 diamètres, il est déjà possible de les reconnaître, mais le grossissement de 780, que donnait notre plus puissante combinaison, est plus avantageux; il est d'ailleurs suffisant pour une étude du genre de celle que nous poursuivions.

Les éléments figurés des selles dysentériques sont variés et peuvent se diviser en quatre catégories : 1° substances excrémentitielles et résidus d'aliments, etc.; 2° parasites définis de nature animale; 3° bactéries diverses; 4° vibrions et granulations douées de mouvements.

1re catégorie. — Eléments excrémentitiels et résidus de substances ingérées. — L'aspect général des selles dysentériques est reproduit dans la figure I; on y distingue des globules sanguins plus ou moins nombreux, mais qui existent même dans les selles les moins colorées, et que l'on reconnaît facilement à leur teinte jaune et à leur forte réfringence; souvent on les voit se mouvoir dans le champ du microscope par l'action des forces capillaires et changer de forme pour franchir un étroit espace entre deux masses plus résistantes qui leur barrent le passage. — Quand les selles sont boueuses (selles recueillies à l'autopsie), on les trouve très déformés

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ap. 5 (1)	..	2	..	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	14	15	16	17	..	..	..	21	22
Vibrions (2)	IIII	II	II	II	IIII		II	I	I	II	I	IIII	II	I	I	I	II	III	IIII	II	III	II
Bactéries	I	I	I	III	IIII		II	I	I		III	IIII	II	I			II	I	IIII	IIII	I	I
Odeur	II	II	I	I			I	II	II	II	I	II	I				I			II		I
Gravité	IIII	II	I	I	III	III	II	II	I	I	I	I	II	III	IIII	I	I	II	I	I	I	II
Av. 5 (1)	1	..	3	..	5	6	7	8	9	10	11	12	13	..	..	..	..	18	19	20	..	..

N.B. (1). *Les signes* Av. *et* Ap. *indiquent que l'examen a été fait quand la maladie avait moins ou plus de cinq jours de date.*

(2). *Les signes* I, II, III, IIII, *indiquent la quantité des microbes ou le degré du symptôme.*
I *est la valeur la plus faible*, IIII *la plus forte ; l'absence de trait correspond à l'absence de l'élément représenté.*

Gravé par L. Sonnet. *Paris. Imp. Monrocq.*

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Ap. 5.(1)	23	24	"	26	"	28	"	"	31	32	33	34	35	"	37	38	"	40	41	42	"	"
Vibrions. (2)	III	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	III	II	II	I		I	I	II	I	II	III
Bactéries	I	I	I	I	II	I	I	II	I	I	I	III	III	II	II	I	I	I	IIII	I	II	I
Odeur			I	I	II							II							II			II
Gravité	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	III	II	III	II	III
Av. 5.(1)	"	"	25	"	27	"	29	30	"	"	"	"	"	36	"	"	"	"	"	"	43	"

N.B. (1). *Les signes* Av. *et* Ap. *indiquent que l'examen a été fait quand la maladie avait plus ou moins de cinq jours de date.*

(2). *Les signes* I, II, III, IIII, *indiquent la quantité des microbes ou le degré du symptôme.* I *est la valeur la plus faible,* IIII *la plus forte ; l'absence de trait correspond à l'absence de l'élément représenté.*

Gravé par L. Sonnet *Paris, Imp. Monrocq.*

et reconnaissables seulement à leur coloration et à leur réfringence. — Outre les globules rouges, on rencontre de temps à autre un globule blanc et même un globule purulent. Les figures qui attirent ensuite le plus l'attention sont des masses foncées verdâtres, de forme variée et irrégulière, atteignant souvent de trois à six fois le volume d'un globule sanguin et constituées par des savons biliaires (biliverdine d'après Robin); plus les selles sont rosées, plus ces masses sont rares; leur présence indique que la bile continue ou recommence à passer dans l'intestin. Sans pouvoir être absolument précis, nous pensons qu'elles manquent dans les trois quarts des examens environ.

Les cellules épithéliales plus ou moins en ruine et les cellules de mucus viennent ensuite; elles ne manquent jamais; ces éléments sont volumineux (= 2 à 6 globules sanguins), mais très pâles et à contours souvent effacés; la figure I en représente les formes les plus fréquentes. Les granulations des cellules épithéliales présentent ordinairement des mouvements browniens très apparents. On remarque, en outre, des gouttelettes de graisse de diamètre variable et des granulations azotées libres. On rencontre enfin, dans des circonstances exceptionnelles, des débris de fibres musculaires striées ou de trachées végétales, etc., des granules carmins arrondis d'extrait de ratanhia, des débris d'ipéca, etc.; nous n'avons pas figuré cette dernière catégorie d'éléments.

Ces observations concordent avec celles que M. Robin résume dans son *Traité des humeurs normales et morbides*. Il est à remarquer seulement que les globules sanguins sont quelquefois crénelés et altérés, ce qui indique qu'ils proviennent d'un point situé non loin du rectum, et qu'ils ont séjourné assez longtemps dans l'intestin. C'est, comme nous l'avons dit, dans les cas graves, à la période ultime ou chronique, ou dans les cas moyens en voie de guérison, que l'on observe ces altérations.

2e *catégorie. — Parasites animaux à organisation relativement élevée.* — Nous n'avons trouvé qu'un petit nombre d'espèces de cette classe et dans un très petit nombre de préparations seulement. Ces espèces possèdent comme carac-

tère général une progression à direction fixe; elles avancent, comme la plupart des insectes, dans le sens de leur extrémité céphalique, propriété correspondant à une spécialisation déjà sensible du système nerveux; elles ont un corps asymétrique d'une extrémité à l'autre, mais ordinairement formé de deux moitiés latérales semblables.

1° Je rappelle la présence de l'ankylostome duodénal au bord libre d'une valvule de l'intestin grêle excisée pour être placée sous le microscope: le spécimen que nous avons rencontré avait le corps parfaitement cylindrique et l'extrémité caudale longuement effilée; à l'origine de cette dernière on aperçoit un orifice anal et sexuel. L'animal avait l'attitude du serpent; il était long de 10 à 12 millimètres, et perceptible à l'œil nu, par conséquent (femelle);

2° La trichomonade n'a été trouvée qu'une seule fois; sa forme est discoïde, son diamètre est à peu près celui d'un globule sanguin; elle est donc relativement très volumineuse, et tous les microbes cèdent devant elle quand elle apparaît en ondulant majestueusement (qu'on nous passe l'expression) dans le champ de la préparation; de temps à autre elle se place de champ, et ses mouvements rappellent assez bien ceux de la raie;

3° La circomonade est plus commune; elle est ovoïde, à ses extrémités assez effilées; son volume atteint environ le quart d'un globule sanguin et elle est animée de mouvements très vifs, si bien qu'il est difficile de l'observer; non seulement elle progresse avec une grande vivacité, mais elle s'élève et s'abaisse capricieusement dans le sein du liquide, de sorte qu'elle ne fait que passer dans le plan focal de l'objectif pour disparaître aussitôt. Quand on la rencontre, il y en a toujours un certain nombre dans la préparation. Je l'ai trouvée 3 fois dans 46 examens.

Ces deux parasites étant très mobiles, on les découvre facilement sans les chercher; mais on sait aussi qu'ils meurent rapidement; il ne faudrait donc pas s'étonner de leur absence si l'on examinait des selles anciennes;

4° La paramécie a été trouvée une seule fois sous forme de corps allongés à renflement ovoïde asymétrique, privés de tout mouvement. Il est probable qu'elle meurt plus rapi-

dement encore que les parasites du même ordre, et que les selles qui avaient servi à la préparation avaient eu le temps de se refroidir.

3e *catégorie.* — *Bactéries.* — Les formes de bactéries que nous avons observées sont très variées, indépendamment des différences que l'on peut considérer comme dépendant du degré d'évolution de ces microbes. Nous en avons rencontré d'assez caractéristiques pour admettre sept espèces de bactéries, que nous allons décrire rapidement :

1° La plus commune est celle que l'on trouve dans le pus et dans la plupart des corps organiques en ruine ; elle se trouve représentée figure I. Je l'ai notée dans 24 cas sur 46 ; mais elle a dû m'échapper quelquefois, parce qu'une forme nouvelle attirait mon attention. Sa longueur est de 1/4 à 1/2 diamètre de globule sanguin. Comme tous les microbes, elle est très réfringente et se détache en noir ou en blanc sur le champ de la préparation, suivant qu'elle est plus ou moins éloignée du plan focal de l'objectif. Pour la commodité du dessin, la figure les fait toutes ressortir en vigueur. Elle est animée de mouvements d'oscillation constants, mais plus ou moins étendus ; par moments, elle se transporte d'un point à un autre, sans pouvoir cependant traverser les globules sanguins ni même les parois des cellules épithéliales en déliquium qu'elle rencontre sur sa route. Elle ne possède pas de mouvements de flexion sur son axe, reste raide comme un bâton pendant ses évolutions, et paraît cylindrique et formée par la juxtaposition d'un nombre de vibrions qu'il est difficile de préciser. Son épaisseur est de 0,001 à 1/2. — Elle progresse indifféremment par l'une ou l'autre de ses extrémités. Enfin, sa vitalité est assez grande ; la température des appartements étant en moyenne de + 20° à l'époque de l'épidémie, elles présentaient encore, 24 heures après leur sortie de l'intestin, de faibles mouvements d'oscillation ;

2° L'espèce qui vient ensuite par ordre de fréquence présente des dimensions doubles et se caractérise par la faiblesse de ses mouvements ; elle ressemble aux bactéries des urines normales ; les éléments sphéroïdaux qui la constituent

sont très distincts, et on pourrait lui donner le nom de bactérie en chapelet; on n'en rencontre qu'un petit nombre dans une préparation, et presque toujours les bactéries communes existent à côté d'elle. Nous avons relevé 9 fois sa présence;

3° Toutes les formes de bactéries qu'il nous reste à décrire n'ont été rencontrées qu'une fois; mais elles constituaient alors le type dominant de la préparation. Voici leurs caractères :

A. Grande bactérie, trois à quatre fois plus volumineuse que les bactéries communes; elle se meut aussi par oscillations irrégulières, mais ses mouvements de translation sont beaucoup plus rapides; elle atteint jusqu'à 2 diamètres de longueur (*fig.* IV, *a*).

B. Dans la même préparation, on remarquait des bactéries de même volume, mais effilées à leurs deux extrémités; progressant avec une telle rapidité, qu'il était difficile de les observer, à moins de saisir l'instant où un obstacle les forçait à s'arrêter; elles avançaient au moyen d'oscillations horizontales, comme les poissons, oscillations qui augmentaient quand elles voulaient redoubler de vitesse. Leur système de locomotion rappelait si bien celui des poissons, que l'idée nous vint aussitôt de leur donner le nom de truitules; mais en les examinant avec attention nous vîmes qu'elles progressaient indifféremment par l'une ou l'autre de leurs extrémités. Leur longueur atteint quelquefois un diamètre 1/2 de globule sanguin, et leur épaisseur 1/6; ayant fixé le couvre-objet avec le baume de Judée, nous trouvâmes le lendemain toutes ces bactéries immobiles; mais en reprenant les selles fraîches du même malade, nous les y retrouvâmes, et nous fûmes assez heureux pour les faire voir à M. le médecin principal Rizet, qui voulait bien nous encourager dans nos recherches.

A côté de ces grandes truitules on en remarquait d'autres de dimensions moindres, mais progressant d'une manière identique, et qui n'étaient certainement que des individus de même nature, mais à une période moins avancée de leur évolution; on rencontrait d'ailleurs tous les degrés intermédiaires entre les deux extrêmes.

La caractéristique générale des formes de microbes rencontrées dans cette préparation était la rapidité des mouvements. Il nous a semblé reconnaître sur les truitules l'apparence segmentée que présentent les bactéries; mais les étranglements n'étaient pas nettement accentués et la grande ligne de contour n'était pas festonnée; la puissance limitée de notre instrument ne nous a pas permis de trancher cette question de structure, mais l'aspect général des microbes observés nous les fait considérer comme une espèce tout à fait spéciale du genre bactérie.

Le malade sur lequel furent recueillies les selles d'expérience portait le n° 84 du cahier d'observations. Sa dysenterie, très légère, ne nécessita que 12 jours de traitement.

C. Dans une autre préparation, nous avons rencontré l'anguillule stercorale, dont on a voulu faire le parasite de la dysenterie; le seul malade chez lequel on l'ait rencontrée portait le n° d'observation 43. Sa dysenterie, de gravité moyenne, ne le retint, comme le précédent, que 12 jours à l'hôpital, mais on lui accorda ensuite un mois de permission. On remarquait dans ses déjections deux espèces différentes de bactéries. Les unes, longues de 1 à 1 1/2 diamètre, réagissent sur la lumière comme les bactéries ordinaires, et paraissent, comme elles, formées d'une série d'éléments sphéroïdaux juxtaposés, bien que la ligne générale de contour ne soit pas festonnée; mais ce qui les caractérise, c'est leur grande flexibilité; leurs mouvements de progression ressemblent exactement à ceux de l'anguille, à cette différence près qu'ils se font indifféremment dans le sens de l'une ou de l'autre des extrémités du microbe.

Les mêmes selles, examinées 16 heures après, renfermaient toujours des anguillules parfaitement reconnaissables, mais immobiles; en chauffant légèrement la préparation, on ne parvenait pas à les ranimer; mais en reprenant des selles fraîches, on y trouvait toujours l'anguillule vivante, qu'il nous fut aussi possible de montrer à M. le médecin principal Rizet (*fig.* 3).

D. Dans ces mêmes selles, on rencontrait de grosses bactéries formées de trois ou quatre vibrions juxtaposés; elles se distinguaient par leur agilité, et différaient des bactéries

ordinaires par leurs rapides déplacements et leur grande épaisseur; elles nous ont également paru complètement différentes des anguillules; la préparation n'offrait, du reste, pas de formes intermédiaires entre ces deux espèces.

E. La dernière forme que nous ayons à signaler ne provient pas directement des selles dysentériques, mais d'un essai de culture dont nous avons parlé plus haut, à l'occasion de la contagiosité de la maladie; le liquide de culture était du bouillon de bœuf filtré, la semence provenait d'un flacon où les selles qui contenaient les truitules avaient été renfermées le 22 août.

Réexaminées le 24 août, les selles du même flacon offraient des vibrions nombreux et actifs, des bactéries ordinaires, faiblement mobiles, et des truitules tout à fait immobiles; enfin, quelques globules sanguins étaient encore intacts, et les granulations offraient des mouvements browniens perceptibles.

On ajoute environ dix volumes d'eau ordinaire dans le flacon, que l'on recouvre d'un simple cornet de papier.

Le 26 août, le liquide s'éclaircit et ne présente plus à l'examen que de rares vibrions et des bactéries à éléments très distincts, de l'espèce que nous avons décrite la seconde en suivant l'ordre de fréquence.

Le 20 septembre, le liquide du flacon s'est éclairci complètement; on l'agite, on en prend au moyen d'une baguette de verre une goutte, que l'on dépose dans le liquide de culture.

Le 22, ce liquide se trouble; le 23, il est presque laiteux et présente à l'examen deux formes de bactéries: l'une décrite sous la lettre D, l'autre que nous n'avons pas encore rencontrée : c'est une bactérie courte, formée de deux ou trois éléments seulement, mais douée d'une grande souplesse et progressant soit en ondulant, soit par un mouvement hélicoïde, avec une rapidité qui rend son examen difficile; ces bactéries rappelaient une forme intermédiaire aux bactéries et aux vibrions qui existent dans les selles originales. Ce sont deux gros vibrions associés qui se meuvent avec une grande rapidité en tournoyant autour d'un axe commun; nous décrivons cette forme avec les vibrions, mais rien n'an-

torise à admettre qu'il y ait une parenté directe entre ces couples tournoyants et les bactéries dont il est question. — Ces dernières, étant nées à de basses températures, offrent une grande vitalité, — on les retrouvait très actives après plusieurs jours. — En expérimentant dans des conditions toutes différentes avec le même liquide de culture, nous les avons d'ailleurs reproduites ; il est donc évident que la semence employée n'est pour rien dans l'apparition de cette forme de bactéries.

4e catégorie. — Vibrions. — Les vibrions ont offert une série de variétés beaucoup moins riche ; mais l'étude de ces êtres minuscules est encore si peu avancée et leur petitesse rend leur examen si difficile, qu'il est impossible de leur imposer une classification rationnelle.

Les dimensions de ces petits corps sphéroïdaux, doués de mouvements d'oscillation permanents, atteignent rarement 2 millièmes de millimètre, et l'on en distingue encore dont le diamètre est à peine d'un 1/2 millième. Ils n'ont jamais manqué, mais leur abondance varie beaucoup d'une préparation à l'autre; elle correspond assez exactement à celle des bactéries, et n'offre, comme cette dernière, aucune relation avec la gravité des cas; seulement, comme nous l'avons fait observer pour les bactéries, les vibrions sont plus abondants dans les selles fétides des dernières périodes de la maladie que dans celles de la période aiguë ; cette corrélation n'est cependant pas absolue, et nous avons trouvé huit fois de nombreux vibrions dans des selles sans odeur ; leur présence, dans ces cas, paraît tout à fait indépendante de la gravité de la maladie, et soumise à des lois encore inconnues.

Dans les cinq sixièmes de nos observations, les vibrions étaient doués de mouvements d'oscillation très vifs ; six fois nous les avons, au contraire, trouvés peu mobiles, et, en même temps, peu nombreux, ce qui n'implique ni plus ni moins de gravité pour la maladie.

Enfin, nous avons rencontré une ou deux fois des vibrions réunis au nombre de sept ou huit en amas, qui se mouvaient en bloc par un mécanisme inexplicable ; et, dans une autre préparation (celle qui renfermait les truitules), des couples

formés de deux gros vibrions tournoyant avec rapidité l'un autour de l'autre, et doués d'un mouvement de translation simultané également très rapide.

Il reste encore une forme de microbe dont j'ai ajourné jusqu'ici la description en raison de sa nature douteuse ; ce sont des filaments très grêles, ordinairement rectilignes, mais quelquefois coudés. Ces filaments appartiennent ordinairement au genre lepthotrix, et sont alors complètement immobiles. — Mais nous croyons les avoir vus quelquefois doués de faibles mouvements, toujours dans des cas où les bactéries étaient rares, et nous en concluons qu'il existe peut-être une forme de bactérie très grêle ayant l'apparence d'un cylindre lisse homogène.

Sans insister plus longtemps sur ce détail, qui n'a qu'un intérêt secondaire, arrivons au fait capital.

Y a-t-il un parasite spécial de la dysenterie?

Pour répondre à cette question, nous avons établi un tableau contenant toutes nos observations, et qui montre clairement :

1° Qu'il n'y a aucun rapport entre la gravité de la dysenterie et la quantité de microbes que l'on rencontre dans les selles ;

2° Que les microbes que l'on rencontre, à titre exceptionnel, dans les selles dysentériques, n'influent aucunement sur l'évolution clinique de la maladie, ce qui revient à dire que les formes que l'on a considérées comme spéciales à la dysenterie ne se rencontrent dans cette affection que par suite des modifications qu'elle fait subir à l'intestin ; qu'elles sont, par conséquent, secondaires ; que les microbes vulgaires que l'on y trouve à peu près constamment sont dus à des causes analogues, et que, en un mot, l'agent infectieux de la dysenterie, dont la clinique rend l'existence très probable, n'a pas encore été positivement démontré.

Je ne puis m'empêcher d'exprimer une vue toute personnelle au sujet de l'origine des microbes les plus élémentaires : en comparant les granulations des cellules en ruines aux vibrions qui se meuvent dans leur voisinage, on leur trouve une ressemblance si frappante au point de vue de la réaction à la lumière et de la nature des mouvements, qu'on

est porté à les considérer comme de même origine. Il n'y a rien d'inadmissible dans l'hypothèse suivante : Quand la vie s'échappe d'une cellule, elle se concentre sur les granulations de son noyau et s'y manifeste par les mouvements browniens; sous cette nouvelle forme, elle peut se propager dans un milieu favorable et continuer à se transmettre par générations successives, sans subir de modifications essentielles dans sa manifestation fondamentale : la transformation des forces de tension en forces vives. Les granulations des cellules détruites héritent de la vie de la cellule. — D'où il résulterait que toute cellule vivante est une pépinière de microbes ; ceux-ci une fois formés peuvent devenir eux-mêmes l'origine de générations successives indéfinies, ou conserver à l'état latent l'aptitude à la reproduction, quand le milieu ne favorise pas sa manifestation ; à moins qu'une force physique ne vienne les détruire et transformer brusquement le système de forces dont ils étaient le centre. Je croyais cette idée nouvelle, et j'hésitais à l'adopter, quand je la rencontrai par hasard dans un travail d'Arndt sur les globules rouges des mammifères (*Virchow's*, Arch., LXXVIII, s. 1). — L'examen prolongé d'une matière organique animale quelconque y mène assez naturellement ; elle n'est, d'ailleurs, aucunement en contradiction avec les célèbres expériences de M. Pasteur, et contribue, au contraire, à la démonstration de cette loi générale, que rien ne périt, que tout se transforme, et que la vie a toujours pour origine un corps vivant. Cette hypothèse a même l'avantage d'expliquer d'où viennent les vibrions des ostéomyélites spontanées ; et si on lui reproche enfin de diminuer l'importance des microbes en les réduisant au rôle d'agents secondaires, nous répondrons que ce rôle doit, en effet, leur convenir, puisqu'on les rencontre dans certaines suppurations parfaitement inoffensives ; leur absence dans la plupart des abcès froids s'accorde d'ailleurs avec l'intégrité des différentes formes cellulaires que renferment ces abcès ; — que l'inflammation survienne et que des microbes s'y développent, il est inutile de chercher leur origine ailleurs que dans l'organisme lui-même. L'étude de cette vaste question nous entraînerait bien au delà des limites de notre cadre ; nous voulions seulement indiquer

que les observations faites sur les dysentériques n'étaient pas incompatibles avec celles que l'on peut faire tous les jours dans les services de chirurgie, et que l'opinion que nous avons émise sur l'origine des germes ne préjuge en rien de l'influence des milieux sur leur développement ultérieur. Cela dit, revenons au tableau qui sert de base à nos affirmations : chaque colonne verticale renferme les données suivantes : 1° Quantité de bactéries et de vibrions contenus dans les selles; ces quantités sont traduites dans les deux premières cases par des traits de 1 à 4, suivant la plus ou moins grande abondance des microbes; 2° les deux cases inférieures donnent, d'après les mêmes principes, une évaluation sommaire de la nature des selles et de la gravité de la maladie.

Je croyais à la fin de l'épidémie que la quantité des microbes était inversement proportionnelle à la gravité des cas, ce qui s'accordait assez bien avec ce fait que moins les selles sont fréquentes, plus elles atteignent un degré avancé de fermentation avant d'être évacuées de l'intestin ; mais le tableau dont il est question m'a fait reconnaître que ce rapport était faux, et qu'il n'existait en réalité aucune relation constante entre ses deux termes.

CHAPITRE V.

CONCLUSIONS.

1° La dysenterie saisonnière naît dans nos climats sous l'influence des grandes chaleurs estivales; elle peut éclater simultanément sur plusieurs points;

2° Elle sévit de préférence sur la population militaire et dans les casernes les plus privées d'air et de soleil ;

3° Une fois l'épidémie déclarée, elle se propage surtout par contagion ; les selles sont le véhicule contagieux le plus actif;

4° Le chlorure de chaux est le moyen de destruction le plus efficace du miasme dysentérique;

5° L'inflammation dysentérique de l'intestin est compa-

Moty.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

rable par ses effets à un traumatisme léger souvent répété. — La dysenterie n'est donc pas une affection essentiellement infectieuse;

6° Le calomel en paquets de 0,1, d'heure en heure, constitue le traitement le plus avantageux de la dysenterie. La dose est de 1 à 2 grammes par jour au début; on la diminue rapidement, pour suspendre tout à fait le traitement au bout de 4 jours;

7° La nature du miasme dysentérique est inconnue : il est peu stable et se détruit facilement par les désinfectants ou le froid; mais il ne réside pas dans les microbes que l'on a rencontrés jusqu'ici dans les selles dysentériques.

EXPLICATION DE LA PLANCHE COLORIÉE.

Fig. I. — Aspect ordinaire des selles dysentériques. — *a*. Globules sanguins. — *b*. Matières biliaires. — *c*. Cellules de mucus et cellules épithéliales. — — *d*. Gouttelettes de graisse. — *e*. Globule purulent. — *f*. Globule blanc. — *g* Trichomonade. — *h*. Circomonade. — *i*. Paramécie (parasites de la 2e classe. — *j*. Bactéries communes. — *k*. Vibrions et granulations libres (3e et 4e classes).

Fig. II. — *a*. Bactéries en chapelet. — *b*. Vibrions associés. — *c* Granulations de cellules sur le point de devenir libres. — *d*. Amas de vibrions se mouvant d'une seule pièce. — *e*. Fragments de leptothrix et bactéries minces.

Fig. III. — *a*. Anguillules de la dysenterie. — *b*. Grosses bactéries courtes.

Fig. IV. — *a*. Bactéries souples désignées dans le texte sous le nom de traitules. — *b*. Grandes bactéries vives.

Fig. V. — Bactéries souples obtenues par la culture de germes dysentériques dans du bouillon de bœuf.

Fig. VI. — Figures comparatives des différentes espèces de bactéries obtenues.

1. Bactéries communes.
2. Bactéries en chapelet et grosses bactéries courtes.
3. Anguillules.
4. Traitules et grandes bactéries.

RELATION DE QUATRE CAS DE MÉNINGITE OBSERVÉS AU 90e RÉGIMENT D'INFANTERIE;

Par M. Billet, médecin-major de 2e classe.

Il n'est guère de médecins qui n'aient eu l'occasion de constater que certaines affections qu'on n'observe pas habituellement se présentent quelquefois par séries. Pour ma part, je me souviens d'avoir autrefois reçu à l'hôpital, en 10 jours, deux malades atteints de cachexie bronzée d'Addison ; une autre fois, en 15 jours, trois malades avec des abcès du foie. Tout le monde connaît ce qu'on appelle les épidémies de suicide.

C'est une série analogue que je veux rappeler. Du 20 février au 15 mars, quatre militaires du 90e ont été pris de méningite. Tous quatre étaient logés dans le même bâtiment de la caserne, qui est presque neuve, et parfaitement aérée. Et cependant on ne peut penser à une épidémie, car les quatre cas ont présenté des caractères différents, au double point de vue symptomatique et anatomo-pathologique.

Mon intention n'est pas de faire ici une étude complète de la méningite simple et de la méningite cérébro-spinale. Je me propose de tracer à grands traits l'observation clinique de quatre malades atteints de méningite, parce qu'ils m'ont paru intéressants, tout en attirant l'attention sur ce fait remarquable, que depuis près de six ans que j'appartiens au régiment, je n'en ai pas vu un seul cas, et qu'en trois semaines il s'en est présenté quatre.

Cette apparition presque foudroyante de la méningite n'a pas laissé que d'impressionner l'autorité militaire, et, sur la demande du médecin-major de 1re classe M. Alibran, le bâtiment suspect a été désinfecté au moyen de l'acide sulfureux.

Voici d'abord en quelques mots l'exposition des faits :

Le 20 février, un sergent, R..., qui s'était trouvé légèrement indisposé la veille, se plaint de violents maux de tête vers minuit, vomit abondamment à une heure du matin, et

à trois heures du matin il était mort. L'autopsie, que je décrirai plus en détail, montre sur les côtés des sinus de la dure-mère deux plaques d'un piqueté rouge, l'une comme une pièce de cinq francs, l'autre comme une pièce de deux francs, correspondant toutes deux à des taches analogues du périoste.

Certes, à ce moment je n'eusse pas osé diagnostiquer, en présence d'une mort aussi soudaine, une méningite, et je crus à une congestion cérébrale et méningée, n'ayant laissé d'autres traces que les plaques de piqueté rouge.

Mais voici que le lendemain matin se présente à la visite un jeune soldat, C..., se plaignant seulement de douleurs de tête très vives. Encore sous l'impression de l'événement de la veille, j'envoie d'urgence le malade à l'hôpital, où je fais le service de médecin traitant. Je l'y accompagne, et à peine étions-nous arrivés, que le malade est pris de convulsions violentes et de vomissements. Était-ce un accès pernicieux? Ce n'est, en tout cas, que dans l'après-midi que je pus diagnostiquer d'une manière à peu près certaine une méningite cérébro-spinale, qui a continué à évoluer.

Le lendemain, un autre jeune soldat, absolument bien portant la veille, se sent pris de douleurs de tête vers quatre heures du matin. Il se présente à la visite à huit heures, et, pendant la visite, il tombe en proie aux couvulsions les plus violentes.

Je le fais immédiatement transporter à l'hôpital. Les convulsions ne cessent pas, les vomissements sont abondants, et le malade meurt à onze heures du matin.

L'autopsie, faite le lendemain matin, fait découvrir sur toute la convexité du cerveau, du cervelet, et se continuant sur l'origine de la moelle épinière, un exsudat jaunâtre, très accentué surtout le long des vaisseaux et des circonvolutions. La méningite cérébro-spinale n'était donc pas douteuse.

Mais, de plus, sur les côtés des sinus de la dure-mère, se trouvent deux plaques de piqueté rouge, grandes comme des pièces de deux francs, correspondant à des plaques analogues du périoste. Cette lésion était donc absolument la même que celle trouvée chez le sergent R..., et pouvait dès

lors permettre de poser le diagnostic. On en pourrait presque conclure que, dans ces cas foudroyants, la méningite a débuté par un afflux de sang considérable, et que, suivant le point où cet afflux de sang se produit, les symptômes peuvent être différents dans les différents cas. Ce serait un point à éclaircir par d'autres observations.

Enfin, le 15 mars, pendant que la maladie évoluait chez notre deuxième malade, C..., le médecin-major de 1re classe, qui avait repris son service, est appelé auprès d'un jeune soldat, M..., qui, après avoir eu l'imprudence de rester étendu plus d'une heure au soleil si dangereux du mois de mars, venait d'être pris de convulsions et de douleurs violentes à la tête.

Ces deux derniers malades ont vécu : le premier, C..., 51 jours; l'autre, M..., 38 jours.

L'autopsie de C... a révélé une méningite des ventricules, avec épanchement de pus, et une méningite spinale; celle de M..., une méningite purulente des ventricules, sans lésion des méninges spinales.

Après cet aperçu général, et qui peut donner une idée de l'impression produite, non seulement sur les médecins, mais sur l'autorité militaire et sur les soldats, par l'apparition si foudroyante de cette grave maladie, qu'on commençait déjà à traiter d'épidémie, il me reste à donner, avec un peu plus de détails, l'observation des quatre malades.

Observation Ire. — R..., sergent, 24 ans, avait été un peu indisposé pendant la journée du 19 février; il avait cependant pris ses repas comme d'habitude, et quand il se coucha, vers 9 heures, il se plaignait de douleurs de tête. A minuit, il se lève, va éveiller un de ses camarades dans une chambre voisine, en le priant d'aller chercher à l'infirmerie quelque chose pour le soulager. Le camarade lui répond que l'infirmerie est fermée, mais lui propose d'envoyer chercher le médecin-major. R... refuse en disant que ça n'en vaut pas la peine, et qu'il sera certainement guéri le lendemain matin. Il cause quelques instants et va se recoucher.

Deux heures après, un adjudant, couché dans une chambre au-dessus, entend beaucoup de bruit, et quelque chose de semblable à des râles. Croyant à quelque accident arrivé à un homme ivre, il sort de sa chambre et, guidé par le bruit, pénètre dans la chambre du sergent R..., qu'il trouve râlant, sans connaissance.

On vient me chercher à 2 heures et demie, et lorsque j'arrive, je

trouve cet homme sans connaissance, dans le décubitus dorsal, râlant, l'œil vitreux, le facies tranquille. Je fis quelques frictions violentes sur la poitrine pour essayer de ranimer la circulation. Je fis brûler du papier sur la peau, mais à 3 heures le sergent était mort.

A côté de lui se trouvait une cuvette, remplie d'un liquide verdâtre qu'il avait vomi; sur le plancher étaient aussi des traces de vomissements.

La levée du cadavre se fit régulièrement, et le lendemain matin, 21, je pratiquai l'autopsie avec l'aide du docteur Bony, du 9e escadron du train des équipages.

Le cerveau présentait les particularités suivantes : sur les côtés du sinus de la dure-mère, au sommet du crâne, se trouvaient deux plaques d'un piqueté rouge, grandes l'une comme une pièce de 5 francs, l'autre comme une pièce de 2 francs, correspondant toutes les deux à des taches analogues du périoste.

Rien de particulier dans la substance cérébrale, non plus qu'à la base, ni dans les ventricules.

Les poumons étaient gorgés d'un sang noir s'écoulant abondamment à la coupe; jetés dans l'eau, ils surnageaient.

Le cœur n'était pas hypertrophié; les orifices étaient sains; dans les artères se prolongeaient des caillots de coloris d'agonie.

Rien dans les autres organes, non plus qu'à l'extérieur du cadavre.

Le liquide de l'estomac et des vomissements, examiné au laboratoire d'une pharmacie de Paris, n'a présenté de traces d'aucun poison.

Nous n'avons pas, à ce moment, diagnostiqué une méningite, mais bien une congestion cérébrale et méningée, n'ayant laissé d'autres traces que le piqueté des méninges. L'hypothèse était d'autant plus admissible que ce sous-officier passait pour se livrer à de fréquentes libations (il n'avait néanmoins fait aucun excès la veille). Il avait été, en outre, quelques semaines auparavant, atteint d'érysipèle de la face et du cuir chevelu, qui lui avait laissé de fréquents maux de tête. Ce n'est donc, comme je l'ai dit, que quelques jours après, en trouvant une lésion semblable chez un homme mort manifestement de méningite, que j'ai pu me convaincre que R... avait succombé à une méningite réellement foudroyante.

Observation II. — C..., 20 ans, jeune soldat, se présente à ma visite le mardi 21 février.

Il s'est senti un peu indisposé, mais non malade, la veille. Pendant la nuit, il a eu quelques douleurs de tête, qui n'ont fait que s'accroître jusqu'au moment de la visite; mais il ne se trouve pas très malade et vient solliciter seulement une journée de repos.

Je me préparais à la lui accorder sans autre traitement, quand, en observant mieux, je trouve de l'altération des traits, un peu de chaleur à la peau.—Encore sous l'impression de l'événement de la veille, j'envoie le malade d'urgence à l'hôpital, où je vais le voir à 10 heures. Il causait avec ses camarades, ayant jugé inutile de se coucher. Je prescris son régime, et, à 11 heures, sans prodromes, il tombe privé de connaissance, vomit abondamment, et se roule par terre, en portant les mains à la nuque, et en gémissant et criant constamment : « Oh ! ma tête ! »

On le couche : les mouvements convulsifs continuent ; le malade s'est mis à genoux sur le lit, les deux mains jointes sur l'occiput et se retourne perpétuellement à droite et à gauche.

Je le trouve dans cette situation à midi, et, pensant tout d'abord à la possibilité d'un accès pernicieux, je fais une injection hypodermique de 0,60 de sulfate de quinine, et je prescris une série de lavements contenant en tout 2 gr. de chloral, qui doivent être donnés toutes les demi-heures.

De 3 à 7 heures, la connaissance revient un peu. Le malade cherche en vain à plusieurs reprises à uriner, mais n'y parvient qu'à 7 heures. L'urine, analysée, est normale.

Les douleurs de tête sont de plus en plus violentes. Les vomissements verdâtres sont abondants, et, dès 4 heures après midi, je diagnostique une méningite cérébro-spinale et fais appliquer immédiatement de la glace sur la tête, un large vésicatoire à la nuque, et prescris un lavement purgatif.

Mercredi 22.—La nuit a été très agitée ; le matin, le malade répond par oui et par non aux questions qui lui sont posées, mais ne se souvient pas de l'agitation de la veille ni de la nuit.

Peu de fièvre ; pouls plein et régulier à 80 pulsations.

Battements de cœur normaux, langue fuligineuse, douleurs très vives à l'occiput et à la nuque. Quand on place le malade sur son séant pour l'ausculter, il se lève tout d'une pièce et ne peut faire de mouvements de la tête. Rien à la poitrine. Raie méningitique très accentée.

Traitement : Glace en permanence sur la tête ; pansement du vésicatoire au garou ; calomel à dose réfractée, 0,15 en 10 paquets.

Le soir la fièvre augmente : le pouls est à 100 puls. ; l'agitation recommence et dure toute la nuit. On a donné un lavement purgatif.

Jeudi 23. — Fièvre modérée ; pouls, 100 puls., plein et régulier ; respiration normale ; langue fuligineuse ; la pupille est paresseuse ; le ventre souple ; il n'y a pas eu de vomissements depuis hier 2 heures. Le malade est dans un coma dont on le tire avec peine pour obtenir des réponses brèves mais exactes sur son état. Les douleurs de la tête et de la nuque persistent, mais la raideur tétanique est un peu moindre ; raie méningitique ; sécrétion de l'urine normale.

Même traitement.

Vendredi 24. — Moins d'agitation pendant la nuit ; la fièvre a diminué, laissant place à un herpès labial très prononcé. Il existe depuis cette nuit un strabisme interne de l'œil gauche, très prononcé, avec

diplopie. Les pupilles ont leurs dimensions normales, mais sont paresseuses ; coma.

Les autres symptômes ne se sont pas modifiés.

Même traitement : Lavement purgatif. Je prescris en outre, pour chaque jour, 1 gr. d'iodure de potassium.

Samedi 25. —Même état. Il y a toujours, vers le soir, un mouvement fébrile plus prononcé; mais la nuit est meilleure. La langue est sèche et fuligineuse ; le ventre est souple et ne se creuse pas; les selles et les urines sont normales. Les autres symptômes : raideur du cou, raie méningétique, état comateux, persistent; les douleurs de tête semblent diminuer un peu et se porter à la partie antérieure, vers le front.

Même traitement : Le calomel produisant un peu de salivation, je prescris le chlorate de potasse, tout en continuant le sel mercuriel.

Dimanche 26. — Fièvre légère; pouls, 80 puls., plein et régulier. La connaissance est revenue tout entière et le malade répond bien à toutes les questions. Il n'y a eu de céphalalgie que de 10 heures du soir à 2 heures du matin.

Le strabisme a augmenté et s'est porté sur les deux yeux.

Même traitement : Calomel, glace; entretien du vésicatoire; l'iodure de potassium est porté à 1 gr. 50.

Dans la soirée la fièvre augmente un peu, et dans la nuit il y a de la diarrhée, un peu d'agitation et de délire.

Lundi 27. — Pas de fièvre le matin, pas de céphalalgie; moins de raideur du cou; diminution sensible du strabisme double; raie méningitique persistante. Le malade, pour la première fois, prend intérêt à lui-même et à ce qui l'entoure; il demande à manger.

Mardi 28. — Même état, même traitement.

Mercredi 1er mars. — La nuit a été très bonne : pouls, 72 puls.; la langue s'est nettoyée; le ventre est souple; l'herpès labial est guéri; le strabisme n'existe plus qu'à l'œil gauche; le malade change de place dans son lit et fait quelques mouvements volontaires peu étendus.

Traitement : Glace; entretien du vésicatoire; iodure de potassium, 2 gr.; on cesse le calomel en raison de l'état des gencives; alimentation légère.

On continue ce traitement en portant l'iodure de potassium à 2 gr. 50 en surveillant l'état du ventre. La situation va en s'améliorant chaque jour : la langue devient nette; dès le 7 mars, la raie méningitique a presque disparu, ainsi que le strabisme; la figure a repris son expression presque normale; toutes les fonctions s'accomplissent; la raideur du cou n'existe plus.

A partir du 10 mars, on a commencé un traitement reconstituant, et on a cessé les applications d'eau glacée sur la tête.

Tout paraît marcher à souhait, quand, le 15 mars, on amène à l'hôpital un militaire atteint de convulsions, qui paraît impressionner beaucoup notre malade.

Dès le 17, il est pris de faiblesse, presque de syncopes; la langue est chargée; pas de fièvre.

Je reviens immédiatement au traitement : Glace, calomel à doses réfractées; continuation de l'iodure de potassium, 2 gr. 50.

18 mars. — A l'état d'hier vient se joindre une inégalité dans les mouvements des deux côtés de la face; le bras droit est plus faible que le gauche. Nous assistons au début d'une hémiplégie.

J'ajoute au traitement un nouveau vésicatoire à la nuque.

19 mars. — Le bras droit est entièrement inerte, le côté droit de la face ne fonctionne plus; la pupille est paresseuse; l'appétit nul; la langue blanche, mais encore humide; pas de fièvre; respiration régulière; la raie méningitique a reparu avec toute son intensité.

Même traitement : Lavement laxatif. Du 19 au 23, l'état est le même : l'œil est fixe; l'intelligence s'altère petit à petit; la paralysie ne se modifie pas; les membres inférieurs ne sont pas atteints.

23 mars. — L'intelligence disparaît : le malade ne fait plus aucune attention à ce qui se passe autour de lui; il ne semble pas se douter de l'aggravation de son état; le strabisme est revenu aussi intense qu'aux plus mauvais jours.

Il est à noter que jusqu'ici le malade a peu maigri, et que le ventre est resté normal et souple; on a eu la précaution, toutes les fois que les selles ont manqué, de donner un lavement laxatif ou purgatif.

Dans la soirée, les vomissements reparaissent; et, pendant la nuit, survient un refroidissement général qui fait craindre pendant quelques instants une rapide terminaison.

On cesse le calomel, à cause d'un commencement de salivation.

24 mars. — Un peu de détente ce matin; dans l'après-midi, le bras peut exécuter quelques mouvements; mais la nuit est agitée; il y a une crise de dyspnée et beaucoup de vomissements porracés.

Même traitement.

25 mars. — La paralysie du bras diminue encore; l'œil est moins fixe, et la pupille fonctionne régulièrement; la langue est humide, un peu sale; le ventre est souple.

Je reviens au calomel, qui a donné de bons résultats, et je joins à l'iodure de potassium 2 gr. de bromure; glace et entretien du vésicatoire.

26 mars. — L'intelligence est redevenue subitement nette, et le malade m'accueille en me disant qu'il va beaucoup mieux. En effet, la paralysie a presque disparu; les pupilles sont normales, l'œil bon, la langue presque nette.

Je continue néanmoins le traitement dans toute sa rigueur.

Malheureusement, l'amélioration n'est pas de longue durée. Pendant la nuit, le malade a eu une selle involontaire très abondante, et le ventre, jusque-là normal, s'est soudainement affaissé. Pas de vomissements; la langue est sèche; des rougeurs très vives apparaissent de temps en temps sur la face et persistent pendant une heure, quelque-

fois davantage. Si l'indifférence est revenue complète, l'œil est vitreux, la pupille paresseuse; pas de strabisme ni de paralysie.

Cet état va, sans se modifier nullement, jusqu'au 3 avril. Le malade s'amaigrit; les selles sont toujours involontaires; le ventre s'excave; l'intelligence est nulle.

J'ai, dès le 28 mars, cessé tout traitement autre que les reconstituants : vin de quinquina, extrait de quinquina, café, eau-de-vie.

Sous l'influence de ce traitement, le malade éprouve, le 4 avril, une légère amélioration : pas de selle involontaire.

Le 5 avril, l'amélioration va en augmentant : pas de selle; l'œil est meilleur; le malade commence à se retourner dans son lit; l'appétit revient un peu.

La situation s'améliore petit à petit, pendant quelques jours, à tel point que je pourrais penser à une convalescence prochaine, si déjà je n'avais éprouvé des désillusions.

Je continue le traitement, quand, le 9 avril, sans raison apparente, les vomissements porracés reparaissent, et avec eux tous les symptômes d'adynamie. Le malade perd connaissance, et, peu à peu s'affaiblissant et s'amaigrissant, ne prenant plus de médicaments ni de nourriture, il meurt le 12 avril, au 51e jour de sa maladie.

Autopsie, pratiquée le 13 mars, avec l'aide de M. le docteur Bony.

A l'ouverture du crâne, il se produit un écoulement abondant de liquide céphalo-rachidien trouble.

La convexité ne présente rien de particulier; les meninges sont saines, ce qui ne laisse pas, au premier abord, que de nous surprendre.

Même état à la base.

En détachant le cerveau et la moelle jusqu'au niveau de la 5e vertèbre cervicale, nous trouvons la pie-mère infiltrée, et des corpuscules de pus se détachent facilement quand on racle avec le dos d'un couteau.

Nous coupons le cerveau par tranches : le tissu en est normal; mais les ventricules latéraux sont dépolis à leur surface; les plexus choroïdes sont recouverts de corpuscules purulents; et, en suivant la paroi du ventricule, nous arrivons de chaque côté aux cavités ancyroïdes qui sont remplies de pus.

La méningite existe donc en deux points non reliés ensemble, sur les méninges cervicales et sur celles des deux ventricules latéraux, dont tout le plancher a été successivement atteint; on pourrait aisément suivre la marche envahissante de la maladie en suivant les symptômes successifs de douleurs et raideur à la nuque; et, plus tard, de strabisme, puis de paralysie faciale. Enfin, les symptômes de compression s'accentuent au fur et à mesure que les cavités ancyroïdes se sont emplies de pus.

Les autres organes n'ont rien présenté de particulier.

Observation III. — A..., jeune soldat, se présente à la visite le 22 février. La veille, dans l'après-midi, il s'est trouvé indisposé et n'a

pas mangé le soir. Il a dormi jusqu'à 3 heures du matin et a été réveillé par quelques douleurs de tête.

Pendant la visite, il tombe pris de douleurs violentes à la nuque et de convulsions absolument semblables à celles du malade entré hier à l'hôpital, où je l'envoie d'urgence.

Je l'y accompagne à 9 heures; je lui fais administrer un lavement contenant 1 gr. de chloral et 2 gr. de bromure, avec ordre d'en donner un semblable toutes les demi-heures jusqu'au calme.

Les convulsions et les cris ne cessent pas. Vers 10 h. 1/2, les convulsions augmentent encore d'intensité; la face se congestionne et devient en quelques instants violette; le malade meurt en moins de 10 minutes, après 15 heures d'indisposition et 3 heures de maladie.

Autopsie pratiquée le 23 février.

A l'ouverture du crâne, on trouve sur toute la convexité du cerveau, du cervelet, et continuant sur la moelle jusqu'au niveau de la 5e vertèbre cervicale, un exsudat jaunâtre, très accentué surtout le long des vaisseaux et des circonvolutions.

Sur les côtés des sinus de la dure-mère au sommet de la tête, se trouvent deux plaques, grandes comme des pièces de 2 francs, d'un piqueté rouge très accentué, correspondant à des plaques analogues du périoste. Au même niveau, les vaisseaux sont gorgés de sang noir, tandis que les plexus choroïdes sont exsangues.

Rien dans les cavités ni à la base.

La substance cérébrale est très blanche.

Les poumons sont gorgés d'un sang noir qui s'écoule abondamment à la coupe.

Rien dans les autres organes.

OBSERVATION IV. — M..., jeune soldat, entre à l'hôpital le 15 mars, dans la soirée, où il est traité pendant quelques jours par M. Alibran, médecin-major de 1re classe.

Il a été subitement, vers 3 heures après midi, pris de douleurs très violentes à la tête et de convulsions. Ses camarades racontent que pour se reposer de la fatigue du matin, il s'est couché pendant plus d'une heure, sur le sol de la cour de la caserne, sans coiffure, exposé au grand soleil, à cette époque très chaud.

Je lui applique, dès son entrée, 20 sangsues aux apophyses mastoïdes, et on fait sur le crâne une friction à la pommade stibiée.

Pendant la nuit le calme est un peu revenu; mais les convulsions recommencent le lendemain 16 mars. Il y a un peu de strabisme, les pupilles sont contractées; douleurs de tête violentes sans raideur à la nuque; raie méningitique très accentuée; pas de vomissements; fièvre intense.

Rien du côté des organes abdominaux.

On prescrit le calomel, 0,15 en 10 paquets; un lavement de sulfate de quinine, 1 gr.; vésicatoire à la nuque; glace sur la tête; révulsifs sinapisés vers les parties inférieures.

Le 17, les convulsions diminuent; les autres symptômes ne varient pas. Même traitement.

Cet état persiste, sans aucun changement, jusqu'au 26 mars; ni aggravation, ni amélioration. Le traitement a consisté, depuis le 17, en purgatifs salins, lavements purgatifs, glace, sinapismes. On a dû cesser le calomel dès le deuxième jour, pour cause de salivation.

26 mars. — Dans la nuit, la fièvre a été très intense; les convulsions reprennent; on applique 6 sangsues.

27 mars. — La fièvre redouble; délire, convulsions; mais en même temps le malade paraît se rendre compte de son état; son intelligence est plus nette; on applique 6 nouvelles sangsues, et, le soir, un érysipèle de la face se déclare.

28 mars.—Pour un médecin étranger, arrivant prendre à ce moment le service, il serait impossible de diagnostiquer autre chose qu'un érysipèle de la face, avec fièvre intense, et délire toute la nuit. Il n'y a plus ni strabisme, ni raie méningitique, mais encore de vives douleurs de tête.

Traitement : Sulfate de quinine, 1 gr.; lavement purgatif; application locale d'huile de térébenthine.

Cet érysipèle gagne la tête, puis le cou, et parcourt, sans particularités, les phases d'un érysipèle de moyenne intensité. Seul, le délire nocturne a été, pendant la durée de cette affection intercurrente, hors de proportion avec les autres symptômes.

8 avril.—L'érysipèle a disparu; on pourrait s'attendre à voir le malade complètement guéri; mais bien que la fièvre soit tombée, que toute rougeur ait disparu, que, pendant la journée, l'état soit très bon et l'intelligence très nette, bien que les douleurs de tête soient insignifiantes, le malade ne se remet pas. Les nuits surtout sont mauvaises : le malade est agité et chante à tue-tête pendant plusieurs heures de suite.

Traitement par l'iodure de potassium, 1 gr., associé au bromure, 4 gr., et teinture de castoreum, 2 grammes.

Le 12 avril, les facultés intellectuelles baissent petit à petit : le malade reconnaît à peine les personnes qui l'entourent, et n'a plus de mémoire. Il refuse toute nourriture, mais prend volontiers les potions qu'on lui donne. Aussi, dès le 14 avril, on peut constater un amaigrissement prononcé que l'on cherche à combattre par les toniques : extrait de quinquina, décoction de quinquina, café, alcool, que le malade prend volontiers.

Il cesse à partir de ce moment de se plaindre et de chanter la nuit. Il répond lentement, avec hébétude, aux questions qu'on lui pose. Sa situation est celle d'un homme à demi idiot.

Cette situation va en s'aggravant de jour en jour; le 19 mars apparaît une eschare au grand trochanter; le malade tombe dans le marasme et succombe, complètement émacié, le 22 avril, au 38e jour de sa maladie.

Autopsie pratiquée le 23 avril.

A l'ouverture du crâne, il n'y a pas d'écoulement de liquide céphalo-rachidien.

Les méninges de la convexité et de la base sont absolument indemnes ;

Mais les ventricules latéraux sont dépolis ; les plexus choroïdes sont recouverts d'un exsudat purulent, et dans les deux cavités ancyroïdes on trouve un amas de pus équivalent au volume d'une petite noix.

Les autres organes sont absolument sains.

J'ai exposé avec quelques détails ces quatre observations, non pour faire une étude sur la méningite, mais parce qu'au moment où je traitais ces malades, il était vaguement question d'épidémie de méningite cérébro-spinale, et qu'au premier abord on aurait pu craindre un début d'épidémie. Rien de pareil ici. Il y a bien deux méningites cérébro-spinales bien nettes; mais le premier cas, du sergent R..., n'a rien de commun avec une méningite cérébro-spinale, et le dernier cas est une méningite simple.

Ces malades m'ont paru très intéressants, au point de vue clinique : deux, à cause de la marche foudroyante de leur affection; les deux autres, au contraire, à cause de la marche exceptionnellement lente, et de la diversité des symptômes observés, malgré une apparente similitude des lésions anatomiques.

Ce qui prouve, une fois de plus, qu'en médecine il n'y a pas de maladies, il n'y a que des malades.

NOTE SUR UN CAS D'HYDARTROSE DU GENOU, CONSÉCUTIVE A UNE CONTUSION A DISTANCE DE LA PARTIE EXTERNE DE LA CUISSE;

Par M. Février, médecin aide-major de 1re classe.

Dans le *Recueil de Mémoires de Médecine et de Chirurgie militaires* du mois de juin 1880, notre collègue et ami De Santi rapporte une observation d'hydarthrose du genou, consécutive à une rupture musculaire de la cuisse. A la même époque, nous observions un fait analogue, qu'il nous

semble utile de rapprocher du précédent, parce qu'il montre une fois de plus le retentissement que peuvent avoir sur les articulations des traumatismes parfois assez éloignés.

Observation. — Le nommé F..., cavalier au 1er régiment de hussards, d'une bonne constitution et d'un tempérament sanguin, n'ayant jamais eu ni rhumatisme ni syphilis, reçoit à la manœuvre du 1er juillet 1880 un coup de pied de cheval à la partie moyenne de la face externe de la cuisse droite. Le blessé peut rester à cheval et revenir ainsi au quartier. Une heure après l'accident, nous constatons les phénomènes suivants : F... marche difficilement et en boitant beaucoup. La cuisse, légèrement tournée en dehors, est un peu portée dans l'abduction. La jambe est dans l'extension sur la cuisse. Il existe à la partie moyenne de celle-ci, au niveau du fascia lata, une petite plaie de 4 centimètres de long, à direction presque horizontale, n'intéressant pas toute l'épaisseur de la peau et produite évidemment par la pince du fer. A la palpation, on sent au niveau de la petite plaie une masse résistante élastique, se prolongeant un peu en arrière et allant jusqu'au sillon de séparation du biceps et du vaste externe. Elle est assez douloureuse à la pression. La peau glisse aisément et ne laisse pas reconnaître d'épanchement.

L'articulation est saine; les mouvements ont leur amplitude normale, mais provoquent de la douleur dans la cuisse.

Les gros vaisseaux, les nerfs et le fémur sont intacts. Nous diagnostiquons une déchirure par contusion des fibres les plus postérieures de la partie moyenne du vaste externe, avec épanchement sanguin intra-musculaire.

Traitement : Applications d'eau blanche et repos.

Les deux jours suivants la collection s'étend en bas progressivement et déborde le sillon du vaste externe et du biceps. Le 4 juillet, en même temps qu'elle a atteint le creux proplité, nous constatons une hydarthrose assez marquée. La collection sanguine est chaude et un peu douloureuse à la pression. En même temps qu'un léger gonflement du genou, il existe une augmentation de volume de la cuisse.

5 juillet. — La cuisse a beaucoup grossi et a revêtu un aspect cylindrique. L'ecchymose s'est étendue jusqu'à 4 travers de doigt au-dessous du creux proplité. Celui-ci est effacé, mais à la palpation on y sent encore facilement les tendons. Sur une largeur de 10 centimètres, la région correspondante au fascia lata offre une sorte d'empâtement phlegmoneux. La gaine du biceps participe au gonflement et paraît être le siège d'un épanchement.

Le genou paraît fortement tuméfié; bosselures au-dessus de la rotule et de chaque côté du ligament rotulien, indiquant un épanchement considérable. A la palpation, on trouve la synoviale distendue, mais sans épaississement. La mensuration donne les résultats suivants :

	A gauche.	A droite.
Circonférence du genou au niveau de la rotule.	33 cent.	37 cent.
Circonférence de la partie moyenne de la cuisse. . . .	45 —	49 —

6 juillet. — Le gonflement et l'empâtement de la cuisse ont beaucoup diminué; mais l'hydarthrose, qui est toujours considérable, nécessite l'application d'un bandage ouaté compressif, le membre étant dans l'extension.

21 juillet. — On enlève l'appareil et on constate une légère amélioration : le genou est un peu moins gros; on applique un vésicatoire volant.

23 juillet. — On exerce sur le genou une légère compression avec un bandage ouaté.

29 juillet. — On applique un 2e vésicatoire. L'épanchement se résout peu à peu; la plaie est complètement cicatrisée; l'ecchymose pâlit fortement.

3 août. — Elle ne persiste plus qu'au creux du jarret. Partout ailleurs elle a disparu; le volume de la cuisse est bien moins considérable; elle paraît même amaigrie. Les mouvements sont revenus, mais il existe une certaine faiblesse du membre; la palpation ne dénote pas d'épaississement de la synoviale, ni de relâchement des ligaments. Les muscles de la cuisse sont souples, sauf au niveau de la cicatrice, où il existe une certaine dureté. La mensuration nous fournit les résultats qui suivent :

	A gauche.	A droite.
Circonférence du genou au niveau de la rotule.	33 cent.	34 cent.
Circonférence de la partie moyenne de la cuisse. . . .	45 —	46 —

Quelques jours de repos suffisent à remettre complètement F..., qui reprend son service le 20 août.

L'hydarthrose considérable qui s'est montrée à la suite de cet accident n'est apparue que le 4 juillet, c'est-à-dire trois jours après la contusion de la cuisse. L'absence de choc direct sur le genou nous fait rejeter toute idée d'épanchement consécutif à une violence quelconque exercée sur l'article.

A quoi devons-nous attribuer cette synovite? Nous pouvons invoquer ici deux mécanismes : d'abord, à ne considérer que l'apparition simultanée de l'ecchymose au creux poplité et de l'épanchement articulaire, nous sommes amené à conclure que la synovite est le résultat de l'extension de

la collection sanguine jusqu'au tissu sous-séreux. Le mode de production est analogue à celui qu'a montré M. Gosselin pour les hydarthroses consécutives aux fractures de cuisse. Dans notre observation, en même temps qu'il filtrait sous la peau, le sang paraît avoir fusé sous l'aponévrose et dans la gaine celluleuse du biceps, qu'il a suivie jusqu'au creux poplité, où il est venu irriter le tissu cellulaire sous-séreux.

D'autre part, nous avons constaté, au moment du développement de l'hydarthrose, une tension presque phlegmoneuse de toute la cuisse. Il y a eu là, de la part du tissu cellulaire, une sorte d'intolérance momentanée pour le sang qui a joué le rôle d'une épine inflammatoire. Nous laissons de côté l'hypothèse que l'inflammation ait pu produire une sorte d'état hydropique de la synoviale, par compression des vaisseaux. L'absence d'œdème de la jambe et du pied fait immédiatement rejeter cette supposition. D'ailleurs, le gonflement avait déjà disparu que l'hydarthrose était encore à son maximum. Il faut plutôt admettre que le processus inflammatoire, qui a agi sur tout le membre, a retenti également sur l'articulation, et est devenu le point de départ d'une synovite simplement congestive.

Devons-nous adopter ce second mode d'interprétation à l'exclusion du premier? Nous ne le croyons pas, car les deux mécanismes nous semblent également démontrés. Nous ferons toutefois remarquer que dans certains cas, le sang peut séjourner impunément autour de la synoviale, sans que celle-ci en éprouve le moindre dommage. Témoin le fait bien connu de Verneuil, où un énorme épanchement de sang, consécutif à une rupture de l'artère fémorale, demeura autour de la synoviale du genou pendant cinq semaines, sans qu'aucun liquide transsudât à travers la séreuse.

Signalons pour terminer le peu de gravité qu'a eu notre hydarthrose. M. Gosselin attribue à des synovites congestives, de cause analogue, l'origine principale des rigidités articulaires qui succèdent aux fractures du fémur. L'épanchement du début devient plastique, en même temps que se produisent des lésions périarticulaires amenant des rétractions fibreuses avec déviation de la jointure. Si nous laissons ici de côté la part qu'il faut faire à l'immobilisation

prolongée du membre dans la production de ces lésions, nous croyons qu'il faut tenir grand compte de l'état constitutionnel. On doit s'assurer, avant de porter un pronostic, si le sujet est rhumatisant ou très lymphatique. Car il est aujourd'hui démontré que les arthropathies sont plus susceptibles que toutes les autres maladies d'être modifiées par l'état général et de lui emprunter une allure et une terminaison spéciales. Notre malade était vierge de toute diathèse, et c'est pourquoi chez lui l'affection n'a pas rencontré un terrain favorable à une évolution prolongée.

DEUX OBSERVATIONS D'ANGINE DIPHTHÉRITIQUE NASO-PHARYNGÉE TRAITÉE PAR LE SULFURE DE CARBONE. — GUÉRISON;

Par M. PETIT (A.-L.), médecin aide-major de 1re classe.

Les deux observations suivantes nous ont semblé dignes d'intérêt, au double point de vue de leur issue favorable, qui est loin d'être la règle dans l'angine diphthéritique confirmée, et surtout au point de vue du traitement que nous avons employé.

Ces deux cas se sont présentés à notre observation à trois jours d'intervalle, au moment où le service d'hôpital venait d'être confié aux médecins de la garnison. L'idée d'employer le sulfure de carbone nous a été suggérée par un de nos confrères civils, M. le docteur Rigail, qui, d'après la pratique toute nouvelle du docteur Augé de Narbonne, l'avait expérimenté dans un grand nombre de cas de croup confirmé, et presque toujours avec succès.

Le résultat heureux que nous a donné cette nouvelle méthode thérapeutique est pleinement satisfaisant ; mais nous avons trop peu d'observation pour oser en tirer des conclusions. D'autant que l'engouement est facile en pareille matière ; il suit toujours l'apparition d'un remède nouveau, surtout quand il s'agit d'une affection aussi grave que la diphthérite, maladie contre laquelle le génie thérapeutique a été aussi inventif qu'impuissant.

Quoi qu'il en soit, ces deux observations d'angine couenneuse, banales dans leur marche, mais sincèrement diagnostiquées, nous ont semblé intéressantes au point de vue auquel nous nous plaçons. Si la guérison n'a été qu'une coïncidence, les faits ultérieurs le prouveront; et, pour notre part, nous ne manquerons pas de recommencer l'expérience, d'ailleurs inoffensive, si l'occasion se représente.

Nous avons employé une solution de sulfure de carbone au 5e, en applications topiques. Ce médicament étant très peu soluble, il faut agiter vigoureusement le flacon avant d'y tremper le pinceau.

OBSERVATION Ire. — *Angine diphthéritique naso-pharyngée. — Complication d'amblyopie passagère dans le cours de la convalescence. — Guérison.*

G..., soldat au 15e de ligne, 22 ans. Entré à l'hôpital de Carcassonne le 14 avril 1882. C'est un jeune soldat du dernier contingent, robuste et bien constitué.

Comme antécédents morbides, avant son incorporation, cet homme accuse de fréquentes angines qui éclataient à propos du moindre coup d'air. Jamais cependant elles n'avaient atteint le degré de l'affection actuelle qui, cette fois « *lui a coupé la voix* ».

Le début de l'affection qui amène cet homme à l'hôpital est bien précis : il y a trois jours, alors qu'il rentrait de Paris où il se trouvait en permission, il a été obligé de s'arrêter pendant cinq heures, la nuit, à la gare de Toulouse. Pendant tout ce temps, il est resté couché par terre, sur les briques, à cause du nombre considérable de voyageurs, et il a pris froid.

Le lendemain, jour de son arrivée au corps, il est mal en train, mais ne se présente à notre visite que le surlendemain, 13 avril, où nous le voyons en l'absence du médecin-major du 15e de ligne. Il accusait un peu de lourdeur de tête et de la dysphagie; et, de fait, l'examen de la gorge nous montre les amygdales légèrement tuméfiées et parsemées de quelques points grisâtres sans caractère spécial. D'ailleurs, la langue est bonne, le pouls normal. Nous ne constatons ni mouvement fébrile, ni engorgement ganglionnaire.

Nous l'envoyons à l'infirmerie et prescrivons un ipéca stibié, un gargarisme émollient et la diète.

Le lendemain matin (14 avril), nous trouvons le malade transformé. Il n'a pu dormir de la nuit, a éprouvé plusieurs petits frissons et une grande gêne pour avaler. Son facies est rouge, animé, presque vultueux. Quelques ganglions sous-maxillaires sont engorgés et la voix est un peu nasonnée. Localement, l'isthme du gosier est recouvert, presque en entier, de concrétions pseudo-membraneuses d'un blanc

jaunâtre; seule, la moitié interne de l'amygdale gauche est à nu. La peau est chaude, le pouls bat 100 pulsations.

Nous envoyons d'urgence le malade à l'hôpital, où nous le faisons isoler. T., 38.

Nous prescrivons un gargarisme astringent et des badigeonnages au jus de citron, tous les quarts d'heure. Bouillon et vin.

Le soir, l'état du malade est sensiblement le même. T. s., 38°,4.

Le lendemain, 15 avril, l'état général est grave; le pouls est rapide, faible; la température de 38°,5. En même temps, la déglutition est douloureuse et très difficile, la voix nasonnée, l'engorgement ganglionnaire sous-maxillaire stationnaire. Cependant les forces sont conservées; le malade n'est pas abattu et ne se plaint que de la dysphagie.

Localement, l'isthme du gosier est totalement recouvert de fausses membranes, la salivation est abondante.

Inquiet de cette marche progressive de la maladie, dont le diagnostic ne nous semble pas douteux, nous pensons aux succès de notre confrère M. Rigail, et nous pratiquons, séance tenante, un attouchement vigoureux avec une solution de sulfure de carbone que nous avions fait préparer la veille.

Gargarisme astringent; badigeonnage au jus de citron; bouillon; vin généreux; potion à l'extrait de kina.

Le soir, à la contre-visite, nous trouvons le malade dans le même état, mais un peu anxieux. La dysphagie extrême et surtout le nasonnement de la voix, symptôme qu'il n'avait jamais constaté dans ses angines antérieures, l'inquiètent beaucoup.

Deuxième application de sulfure de carbone. Pour le reste, ut supra. T., 38°,4.

Le 16 avril, nous trouvons le malade très anxieux. La nuit a été agitée et sans sommeil par la nécessité de cracher souvent. La prostration est grande, la dysphagie et le nasonnement de la voix plus prononcés que la veille. La respiration aussi est devenue pénible, et ce symptôme inquiète beaucoup le malade.

L'engorgement des ganglions sous-maxillaires est toujours peu considérable, l'auscultation de la poitrine ne fait entendre que des ronchus sonores.

L'isthme du gosier et le pharynx sont tapissés de concrétions pseudo-membraneuses blanc jaunâtre dans toute leur étendue; et le nasonnement de la voix, qui est manifestement voilée, nous fait redouter l'extension du processus inflammatoire vers les fosses nasales et le larynx.

Les amygdales sont moyennement hypertrophiées et laissent entre elles un espace médian de 0,01 environ. La luette est absolument recouverte de fausses membranes formant comme un doigt de gant.

Badigeonnage au sulfure de carbone. Nous enfonçons le pinceau profondément vers le larynx et provoquons aussitôt un accès de suffocation de très courte durée et l'expulsion de quelques crachats sanglants.

Panade, vin généreux, potion alcoolisée à l'extrait de kina. Nous avions à peine quitté la salle que l'infirmier nous apporte le crachoir du malade contenant une fausse membrane bien organisée et longue de 5 ou centimètres sur 3 de large. Elle est blanc grisâtre, élastique, tenace, et se laisse difficilement désagréger.

Les caractères étaient si nets, qu'elle a frappé à distance quelques-uns de nos confrères civils, avec qui nous nous entretenions en ce moment.

Des produits semblables, mais de moindres dimensions, sont rejetés dans le courant de la journée. Le soir, à la contre-visite, nous les voyons surnageant une expectoration muco-purulente abondante. Il y en a six, dont deux cylindriques, vermicellées, d'une longueur de 3 ou 4 centimètres environ. Elles viennent des arrière-narines, et le malade les a, d'ailleurs, parfaitement senties se détacher.

Le soir, nous trouvons le malade bien soulagé; sa respiration est plus aisée, quoiqu'elle se fasse encore la bouche ouverte. Mais la dysphagie et la raucité de la voix n'ont pas changé. D'ailleurs, la gorge a le même aspect que le matin, ce qui prouve que les fausses membranes avaient plusieurs stratifications. Seule, la pointe de la luette est un peu dégagée.

T. s., 38°,1. — Deuxième attouchement au sulfure de carbone; badigeonnages fréquents au jus de citron; régime tonique, *ut suprà*.

Le 17 avril, l'état général est alarmant, du fait de la dysphagie, de la difficulté de la respiration et de la raucité de la voix. Cependant, les ganglions sous-maxillaires sont toujours peu engorgés.

Le malade a rendu, la nuit, une grande quantité de crachats muco-purulents, et, par suite, n'a pu dormir.

Le fond de la gorge (isthme et pharynx) disparaît totalement sous les concrétions pseudo-membraneuses qui semblent plus fournies que la veille. Les amygdales, très hypertrophiées, se touchent presque sur la ligne médiane. Le malade est très anxieux et couvert de sueur; son facies est rouge, animé, presque vultueux. La température est de 40°,4.

Sulfure de carbone vigoureusement appliqué et entraînant encore un peu de suffocation et d'expuition sanglante; badigeonnages fréquents au jus de citron.

Panade; vin de kina; potion tonique alcoolisée; café.

Le soir, à la contre-visite, le crachoir contient cinq plaques de petites dimensions, mais ayant les mêmes caractères que la première. Il y en a deux dont la forme reproduit celle des arrière-narines. T. s., 40°,2. Sueurs profuses.

Deuxième application de sulfure de carbone, suivie des mêmes accidents passagers.

Ipéca stibié pour le lendemain, avant la visite.

Le 18, nous constatons une amélioration sensible. La dysphagie n'a pas changé, la respiration est beaucoup plus facile, et la voix, encore nasonnée et gutturale, semble plus claire. Expectoration muco-purulente très abondante. Le crachoir contient cinq plaques grosses comme

la phalange du pouce, et déchiquetées, avec de nombreuses stries sanguinolentes sur leur face interne. Nous constatons encore la présence de deux fausses membranes cylindriques.

L'arrière-gorge, cependant, n'a pas sensiblement changé d'aspect, et le côté gauche du pharynx, seulement, est dégagé dans une étendue d'un centimètre et demi environ. A ce niveau, la muqueuse est rouge, sans ulcérations. Le côté gauche de la luette est aussi presque dégagé, car on aperçoit sa muqueuse à travers un nuage d'aspect caséeux.

Engorgement sous-maxillaire en l'état; auscultation négative; rien au cœur; faiblesse considérable; sueurs abondantes. T. m., 38°,5; t. s., 39°,7.

Le 19, le mieux s'accentue. La voix est moins gutturale et moins nasonnée, quoique voilée encore; la respiration est assez facile, à part une dilatation anormale des ailes du nez dont le malade n'a pas conscience. Seule, la dysphagie persiste.

Le malade a craché beaucoup pendant la nuit et expulsé plusieurs plaques. Malheureusement, l'infirmier ayant vidé maladroitement le crachoir, nous ne pouvons les constater.

Localement, l'isthme du gosier est en grande partie dégagé (quelques fragments de plaques sur les amygdales, au niveau du bord tranchant du pilier postérieur droit et au côté droit de la base de la luette). T. m., 38°; t. s., 38°,6.

Un seul attouchement au sulfure de carbone; régime tonique, ut *suprà*.

Le lendemain, 20 avril, le malade se trouve bien et n'accuse qu'une faiblesse extrême : « il ne se sent pas ». La déglutition se fait plus facilement, de même que la respiration; la voix aussi a repris presque son timbre habituel. T., 37°,8.

Il n'existe qu'un ruban gris foncé, large de 0,04 environ, sur le côté droit du pharynx, et un point du volume d'un pois à la base de la luette, empiétant sur le bord du pilier postérieur droit correspondant. Toutes les autres parties de l'isthme sont dégagées; la muqueuse est très rouge, mais sans exulcérations.

Le crachoir est rempli de pus presque pur que surnagent quelques débris de peau. T. s., 38°.

Attouchement au sulfure de carbone; panade, œufs, vin de kina, potion tonique et café, chocolat.

Le 21, tout est rentré dans l'ordre; la dysphagie et la dyspnée ont complètement disparu; la voix est revenue, à part une légère dysphonie, Le malade se trouve bien, n'était une faiblesse très grande.

Apyrexie. Le petit point grisâtre existe toujours à la base de la luette. Par ailleurs, la muqueuse, un peu congestionnée, n'offre pas de caractère particulier.

Nous supprimons tous les remèdes à partir du 22, et donnons une bonne nourriture réparatrice, concurremment avec le vin de quinquina, le fer et le café.

Le mieux s'accentue de jour en jour, et le malade se prépare à partir en convalescence, lorsqu'il ressent de la gastro-entéralgie qui revient par accès assez fréquents; en même temps, ses nuits sont privées de sommeil.

Cet état cède, après quelques jours, à un traitement approprié, mais est remplacé par une complication assez fréquente dans le cours de la convalescence de la diphthérie : l'amblyopie double.

C'est à peine s'il distingue, dans la salle, les objets d'assez grandes dimensions; s'il essaye de lire, il ne peut; les lettres sont brouillées. L'examen ophthalmoscopique ne nous révèle aucune particularité qui explique cette amblyopie. Elle disparaît, d'ailleurs, après 7 ou 8 jours, sous l'influence du traitement tonique auquel le malade est soumis.

Nous regrettons de n'avoir pas songé à examiner les urines.

Ce malade part en convalescence de trois mois le 20 mai.

(*La suite au prochain fascicule.*)

EXAMEN MICROSCOPIQUE DU SANG D'UN CHEVAL DU 12e RÉG. DE HUSSARDS, MORT DE LA RAGE, A DINAN;

Par M. Barillé, pharmacien-major de 1re classe.

Le sang qui nous a été transmis, comme provenant d'un cheval enragé, a été extrait des veines aussitôt après la mort de l'animal.

En se servant d'un grossissement de 1,200 diamètres et d'un objectif à immersion, on a pu constater que ce sang pathologique contenait une quantité innombrable de petits organismes filiformes, doués de mouvement et ayant tous les caractères des *vibrions* ou *bactéries*.

On comprend aisément que ces vibrioniens, qui caractérisent une maladie infectieuse, ayant cessé de vivre, ont dû se développer dans le sang de l'animal avant la mort.

Le sang en question était profondément altéré dans ses globules, surtout les globules blancs. Ces leucocytes étaient en nombre plus considérable que dans le sang normal de cheval examiné comparativement. On y a constaté, en outre,

la présence de corpuscules ovoïdes, dont le diamètre était les 2/3 ou les 3/5es de celui des globules sanguins du cheval. Autour de la plupart de ces corpuscules bourgeonnaient de petits appendices ovoïdes dont le nombre variait de 1 à 3. Ces globules particuliers, que nous n'avons pas retrouvés dans le sang normal, avaient tous les caractères extérieurs d'un ferment végétal (micrococcus). — Hallier a décrit ce ferment du sang rabique, et il a donné le nom de *Lyssophyton* au champignon qu'il produit.

Enfin, le sang à examiner contenait beaucoup d'hémoglobine; cette matière colorante se voyait dans toutes les préparations microscopiques sous la forme de cristaux rhombiques.

DESIDERATUM

POUR LE FASCICULE DE JUILLET-AOUT, PAGE 432.

Ajouter à la Liste des prix décernés le 1er août 1882 par l'Académie de Médecine :

Prix Amussat.— M. TOUSSAINT (H.), médecin aide-major de 1re classe: un prix de huit cents francs pour son Mémoire sur l'*Anatomie de l'artère pédieuse et ses anévrysmes.*

ERRATUM.

FASCICULE DE JUILLET-AOUT, PAGE 426.

Avant-dernière ligne, au lieu de : *une rugosité* traumatique,
il faut lire : *une* MYOSITE traumatique

…RAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES.

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR, RUE SAINT-GUILLAUME, 26.

…ulaire pharmaceutique des hôpi…x militaires de la France, rédigé par …Conseil de santé des armées et ap…ouvé par le ministre de la guerre. …ris, 1870, 1 fort volume grand in-8°, …primé avec luxe par l'Imprimerie …tionale. 10 fr. 50

… (C.-E.). Observations médicales en …lgérie. 1869. 1 volume in-8° avec 1 …lanche et 1 carte. 5 fr.

…ndet (Léon). Le Mexique considéré …u point de vue médico-chirurgical; …omes I, II et III (le tome IV et dernier …'a pas paru, par suite de la mort de …'auteur). 12 fr.

…lletin de la médecine et de la phar…macie militaires, Recueil de tous les …documents officiels relatifs à la méde…cine et à la pharmacie militaires, com…prenant les Lois, Décrets, Règlements …et les Instructions, Décisions, Circu…laires, Notes, Solutions et Lettres mi…nistérielles concernant le service mé…dical et pharmaceutique dans les hôpi…taux et les corps de troupes. Paris, …1853-1875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

…vue scientifique et administrative …des médecins des armées de terre …et de mer, journal des intérêts du corps …de santé militaire, tom. I à IX (1850-…1879). 56 fr.

…Le prix d'abonnement à ces deux publications …nies est de 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoi…t, outre ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du …ps de santé militaire.*

…diot (P.-A.). Code des Officiers de santé de l'armée de terre, ou Traité de droit administratif, d'hygiène et de méde…cine légale militaires, complété des In…structions qui régissent le service de santé des armées. 1863. 1 vol. in-8° de plus de 1,000 pages. 15 fr.

…ingle & Périer (Jules). Observations sur les maladies des armées dans les camps et les garnisons, par Pringle, précédées d'une Étude complémentaire et critique, par Jules Périer. 1863. 1 vol. in-8° de CLVI-420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), Études sur le service de santé militaire en France, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Cuignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'Etat. 1 vol. in-8°. 4 fr.

COMMISSION GÉNÉRALE DE LIBRAIRIE.

ENVOI FRANCO EN FRANCE ET EN ALGÉRIE AUX PRIX DES CATALOGUES.

SOMMAIRE.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque année, 1 beau vol. in-8e d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la province et l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'ordre de M. VICTOR ROZIER.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, dont 3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100 fr.

Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-uns épuisés qui ne se vendent pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la 3e série, le prix de chaque volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8 fr.

Chaque numéro, séparément : 2 fr.—Les numéros antérieurs au no 146, 1 fr. 50.

Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les nos 39 et 43 accompagnés de 12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les nos 41 et 42 accompagnés d'un atlas in-4e 25 planches, coûtent également 6 fr.

Paris. — Imprimerie L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.



N° 212 1882. Novembre–Décembre

MINISTÈRE DE LA GUERRE.

7e DIRECTION. — SERVICE DE SANTÉ (Bureau des hôpitaux).

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES

Paraissant tous les deux mois

TOME TRENTE-HUITIÈME

Sixième fascicule.

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR,

Rue Saint-Guillaume, 26

Près le boulevard St-Germain.

1882

NOUVEAU MODE DE PUBLICATION

du Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.

Par décision du 8 décembre 1871, le Ministre de la guerre a arrêté :

1° Que le *Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, ne comporterait plus à l'avenir qu'un seul volume par année, dont les fascicules seront publiés tous les deux mois, sous la direction du Conseil de santé;

2° Que les noms des officiers de santé militaires auteurs de travaux scientifiques susceptibles d'être publiés, seraient insérés à la fin de chaque année au *Journal militaire officiel*, avec une indication sommaire de l'appréciation du Conseil de santé.

AVIS

Les manuscrits destinés à l'impression doivent toujours être adressés, *suivant le mode de correspondance officielle* (1), à M. le Président du Conseil de santé des armées.

Ils porteront toujours en tête de la première page, après le titre, ou en marge, les *nom, prénoms, grade* et *emploi* de l'auteur, avec la *date de l'envoi.*

Ils seront établis sur papier format dit *écolier*, et autant que possible non écrits sur le verso.

Les planches ou dessins accompagnant le texte devront être établis dans la justification du Recueil, de façon à éviter au graveur leur réduction toujours assez longue pour en faire la reproduction exacte.

NOTE MINISTÉRIELLE

relative aux publications d'écrits (30 mars 1843).

Les officiers de santé doivent s'abstenir avec soin, à l'occasion des travaux qu'ils croiraient devoir publier dans un intérêt purement scientifique, de tout ce qui serait étranger à l'art de guérir.

Les observations qu'ils auraient recueillies sur des faits appartenant au service qui leur est confié dans les corps de troupes, les hôpitaux militaires et les ambulances, ne doivent recevoir de publicité qu'après approbation préalable du Conseil de santé, seul juge de l'utilité et de la convenance de ces publications. Toutefois, l'intention du Ministre de la guerre est que l'examen par le Conseil de santé n'ait jamais pour objet de s'opposer à l'impression des travaux purement scientifiques, ni d'exercer aucune censure sur les opinions ou les doctrines des auteurs.

(1) La correspondance officielle des médecins et des pharmaciens militaires avec le conseil de santé (comprenant les lettres ou rapports sur le service, les mémoires et travaux scientifiques) se fait, sans affranchir, *sur papier grand format*, sous enveloppes fermées, l'une intérieure à l'adresse du Président du Conseil de santé des armées et l'autre extérieure à l'adresse du Ministre de la guerre.

ÉTUDE D'ANTHROPOMÉTRIE MÉDICALE, AU POINT DE VUE DU RECRUTEMENT DES CUIRASSIERS ET DE LEUR APTITUDE AU SERVICE;

Par M. Doubre, médecin-major de 2e classe.

SOMMAIRE :

INTRODUCTION ET PLAN DU TRAVAIL.

Le degré d'aptitude physique que doivent offrir les hommes appelés sous les drapeaux ne saurait être exprimé par une formule simple et compréhensive. De nombreux travaux, tant en France qu'à l'étranger, ont été faits par des médecins militaires dans le but de rechercher les rapports

normaux de la taille, du poids et du périmètre thoracique, c'est-à-dire la loi de l'aptitude physique. Malheureusement, on n'est pas encore parvenu à trouver cette loi, et à fixer, pour ainsi dire, mathématiquement, la limite de cette aptitude.

Les divers expérimentateurs sont arrivés à des conclusions différentes. Pour ne citer que les deux plus autorisés, M. Vallin en France et M. Seeland en Russie, nous voyons que la fixation de la limite d'aptitude varie chez ces deux scrupuleux observateurs.

J'ai recherché, pour ma part, quels étaient ces rapports de la taille, du périmètre thoracique, du poids, chez nos cuirassiers, qui ont été longtemps considérés, à tort il est vrai, comme les hommes les plus vigoureux de l'armée. Et si je présente aujourd'hui les résultats de quatre années d'observation, ce n'est pas que je sois arrivé à des résultats très concluants, mais c'est que je pense qu'on ne saurait trop persévérer dans les recherches de ce genre, et que, faites suivant une méthode unique sur tous les individus de l'armée, elles ne pourraient manquer de jeter un grand jour sur la question.

Mon travail porte sur trois catégories distinctes d'individus, suivant la communauté d'âge :

1° Les appelés, tous jeunes gens de 21 ans, classes 1876, 1877, 1878, 1879, 1880; soit **1,055** hommes;

2° Les engagés volontaires, dont l'âge varie entre 18 et 20 ans (engagés volontaires des années 1878, 1879, 1880): soit **96** hommes;

3° Les réservistes, tous âgés de 27 à 29 ans (réservistes des classes 1871, 1872, 1874); soit **1,022** hommes.

C'est donc un total de **2,173** hommes qui ont été l'objet de mes investigations.

J'ai mesuré, à l'arrivée au corps, le périmètre thoracique avec le ruban métrique en cuir, en me conformant à l'instruction du Conseil de santé (immédiatement au-dessous du bord inférieur du grand pectoral, à 3 centimètres environ en dessous des mamelons, entre deux respirations, les bras étant abaissés).

Quant aux pesées, elles n'ont pas été, malheureusement, opérées sur tous ces individus, la bascule n'ayant pas toujours été à ma disposition. C'est là une lacune regrettable. Elles ne portent seulement que sur 663 hommes de recrues.

Les mensurations thoraciques et les pesées ont été refaites sur le plus grand nombre possible d'hommes, au bout d'une, deux, trois, quatre années de service, et comparées aux premières.

Mon travail se divise en trois parties.

Dans la première partie, j'examine isolément et comparativement chacun des trois groupes ci-dessus désignés, au moment de l'incorporation ou de l'appel des 28 jours.

Dans la deuxième partie, j'examine les changements survenus chez les individus des deux premiers groupes pendant la durée du service.

Enfin, dans une troisième partie, j'étudie la morbidité du régiment pendant ces quatre années (1878-1881), et je recherche les rapports qu'elle présente avec l'aptitude physique jugée d'après les mensurations.

PREMIÈRE PARTIE.

EXAMEN DES HOMMES AU MOMENT DE L'ARRIVÉE AU CORPS.

J'ai classsé en un certain nombre de tableaux les chiffres des mensurations opérées. J'ai partout exprimé le périmètre thoracique, non par le chiffre brut, qui n'a par lui-même qu'une signification restreinte, mais par le rapport de la taille au périmètre, l'unité de taille étant 1 mètre.

A. — *Fréquence proportionnelle des tailles, périmètres et poids.*

Les tableaux I, II et III donnent, pour chacune des trois catégories d'individus (appelés, engagés, réservistes), la

proportion pour 1.000 des différentes tailles, des périmètres thoraciques et des poids.

1° *Tailles.* — La taille varie de 1,67 à 1,80. Les tailles inférieures ou supérieures à ces chiffres étant à l'état d'exception, je ne leur ai pas constitué de cadre spécial. La taille réglementaire des cuirassiers a dernièrement été abaissée: le minimum étant de 1,66, le maximum 1,75. La fixation du maximum est une heureuse innovation. En effet, les hommes de haute stature, qui étaient autrefois considérés comme les plus vigoureux, alors que la toise régnait en maîtresse dans les conseils de revision, sont loin de justifier cette réputation. Il semble, au contraire, que le degré d'aptitude militaire soit en raison inverse de la taille, au moins pour les tailles élevées.

Les tailles que j'ai relevées peuvent être, d'après leur fréquence, divisées en trois groupes :

Le premier, comprenant les tailles les plus nombreuses, va de 1,70 à 1,75 inclus ;

Le deuxième, de 1,75 à 1,80 et au-dessus ;

Le troisième, de 1,66 à 1,70 exclusivement.

Ce troisième groupe des tailles inférieures est le moins nombreux, les nouvelles conditions de taille n'ayant été encore appliquées que pour la classe 1880.

2° *Périmètres thoraciques.* — En consultant les mêmes tableaux, on voit que, d'après leur fréquence, les périmètres thoraciques peuvent se classer également en trois groupes.

Le premier, le plus nombreux, comprenant les périmètres moyens depuis 1;050 à 1;055 inclus ;

Le second, comprenant les périmètres au-dessous de 1;050, périmètres négatifs, inférieurs à la demi-taille;

Le troisième, le moins nombreux, comprenant les périmètres supérieurs, à partir de 1;056 jusqu'à 1;059, périmètre maximum.

Des différences notables sont à signaler entre les trois catégories d'individus. Ainsi, on voit que, chez les engagés volontaires, les périmètres négatifs sont beaucoup plus nom-

breux que chez les recrues, et que les périmètres supérieurs, chez les premiers, sont en infime minorité. D'autre part, les réservistes donnent une proportion de périmètres négatifs un peu moindre que les recrues, tandis qu'ils fournissent une quantité notablement plus grande de périmètres supérieurs.

C'est là un fait important à noter, et qui montre bien l'influence de l'âge sur le développement de la poitrine.

3° *Poids* (1). — Les poids ne constituent pas, suivant leur fréquence, des groupes aussi distincts; c'est là un élément bien plus variable que le périmètre. Cependant, d'après le tableau 1, on voit que les poids les plus ordinaires sont compris entre 67 et 72 kil. Les moins nombreux sont ceux de 50 à 59 kil., poids qui peuvent être considérés comme insuffisants. Nous ne devrions pas compter, parmi nos cuirassiers, d'hommes pesant moins de 60 kilogrammes.

---

(1) Je n'ai pu donner le poids des engagés et des réservistes, que je ne possède qu'en très petit nombre.

TABLEAU I.

Taille. — Périmètre thoracique. — Poids des recrues des classes 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, *au moment de l'incorporation.*

A. — TAILLES.		B. — PÉRIMÈTRES THORACIQUES. (Rapport de la taille au périmètre.)		C. — POIDS.	
Chiffre des tailles.	Proportion pour 1,100 hommes.	Rapport de la taille au périmètre.	Proportion pour 1,000 hommes.	Chiffre des poids.	Proportion pour 1,000 hommes
1,67	19,80	1;047	31,8	55	17,47
1,68	31,80	1;048	42,6	56	9,22
1,69	29,40	1;049	59,7	57	7,94
1,70	97,60	1;050	101,4	58	7,94
1,71	114,60	1;051	159,2	59	12,75
1,72	143,18	1;052	193,3	60	38,15
1,73	139,33	1;053	110,9	61	33,56
1,74	104,24	1;054	143,1	62	49,28
1,75	93,77	1;055	85,3	63	58,66
1,76	74,64	1;056	45,4	64	65,65
1,77	53,59	1;057	11,3	65	58,66
1,78	33,49	1;058	15,1	66	36,56
1,79	24,88	1;059	1,9	67	88,87
1,80	43,00	1;060	0	68	73.14
				69	49.28
				70	92,20
				71	58,66
				72	79,16
				73	44,33
				74	25,12
				75	22,75
				76	9,22
				77	17,47
				78	11,12
				79	11,12
				80	25,12

Tableau II.

Taille. — Périmètre thoracique. — Poids des engagés volontaires des années 1878, 1879, 1880 *au moment de l'incorporation.*

A. — Tailles.		B. — Périmètres thoraciques. (Rapport de la taille au périmètre.)	
Chiffre des tailles.	Proportion pour 1,000 hommes.	Rapport de la taille au périmètre.	Proportion pour 1,000 hommes.
1,67	31,57	1;047	42,22
1,68	21,00	1;048	73,68
1,69	31,57	1;049	242,00
1,70	94,73	1;050	222,22
1,71	51,56	1;051	200,00
1,72	63,22	1;052	94,73
1,73	156,84	1;053	51,57
1,74	126,31	1;054	73,68
1,75	105,16	1;055	»
1,76	73,68	1;056	21,00
1,77	73,68	1;057	»
1,78	43,22	1;058	»
1,79	21,00	1;059	»
1,80	105,16	1;060	»

Tableau III.

Taille. — Périmètre thoracique des réservistes des classes 1871, 1872 *et* 1874.

A. — Tailles.		B. — Périmètres thoraciques. (Rapport de la taille au périmètre.)	
Chiffre des tailles.	Proportion pour 1,000 hommes.	Rapport de la taille au périmètre.	Proportion pour 1,000 hommes.
1,70	148,84	1;047	8,80
1,71	121,33	1;048	48,92
1,72	141,87	1;049	55,27
1,73	120,35	1;050	87,08
1,74	136,01	1;051	179,06
1,75	112,51	1;052	186,88
1,76	64,50	1;053	125,24
1,77	57,22	1;054	143,83
1,78	41,18	1;055	72,40
1,79	24,45	1;056	45,00
1,80	30,33	1;057	33,26
		1;058	19,56
		1;059	4,08

B. — *Classification numérique des périmètres et des poids suivant chaque taille.*

Les tableaux IV et VII donnent, pour chacune des tailles, les périmètres et les poids correspondants.

Un premier fait ressort clairement de ces tableaux : c'est que le rapport de la taille au périmètre thoracique est d'autant plus élevé que la taille est plus petite, et qu'au contraire le poids augmente avec la taille. Ce fait se vérifie pour nos trois catégories d'individus. Pour le présenter plus clairement aux yeux, j'ai figuré dans les courbes 1, 2 et 3 la proportion pour 100 pour chaque taille, d'une part, des périmètres négatifs (courbe noire), et d'autre part (courbe pointillée), celle des périmètres supérieurs depuis 1;055. On voit que ces courbes sont en sens inverse l'une de l'autre, la première ayant son sommet dans les *tailles élevées*, la seconde dans les *tailles inférieures*. J'ai fait la même chose pour les poids, les inférieurs (courbe noire) étant ceux au-dessous de 63 kil., et les supérieurs (courbe pointillée), ceux à partir de 75 kil. Ces courbes sont également en sens inverse l'une de l'autre ; mais, contrairement à celles des périmètres, la première a son sommet dans les tailles inférieures, la seconde dans les tailles élevées.

Les courbes nº 1 (celles des recrues) offrent une certaine régularité qui se retrouve encore dans la courbe nº 3 des réservistes. La courbe nº 2 (celle des engagés volontaires) n'a pas le même parcours ; les périmètres négatifs dominent tellement, que la courbe atteint déjà à la taille 1,67 un sommet élevé. Quant aux périmètres supérieurs, ils sont presque partout à 0, sauf aux tailles 1,71 et 1,76, où la courbe offre une ascension qui paraît purement accidentelle. Cette infériorité a sa raison d'être, non seulement dans l'âge des engagés, comme il a été dit plus haut, mais encore dans leur profession. La profession et le milieu exercent, en effet, une influence très grande sur le développement de la poitrine.

J'ai donné dans le tableau IX la proportion pour 100 des périmètres négatifs, moyens et supérieurs dans les différentes professions. Ce sont les cordonniers, les tailleurs et

les étudiants qui occupent le bas de l'échelle. Les derniers sont les moins favorisés sous le rapport du développement de la poitrine, et c'est cette catégorie d'individus qui fournit le plus grand nombre d'engagés volontaires.

Les professions les plus favorisées sont : les meuniers, bouchers et charcutiers ; les cultivateurs ne viennent qu'en quatrième ligne.

En parcourant les divers tableaux ci-joints, on voit qu'il s'en faut de beaucoup que nos cuirassiers soient dans les conditions d'aptitude indiquées par certains auteurs, Seeland par exemple, qui veulent que le périmètre thoracique dépasse de 2 cent. la demi-taille. Ces conditions sont d'autant plus rares, avons-nous dit, que les hommes sont plus grands.

Une notable quantité de recrues de chaque classe, et la grande majorité des engagés volontaires, n'ont qu'un périmètre négatif au moment de l'incorporation ; il serait impossible, d'après le périmètre seul, de se prononcer pour l'élimination; d'ailleurs, beaucoup d'entre ces hommes se présentent avec l'apparence de la vigueur. J'ai l'habitude, d'après l'examen général et avant toute mensuration, de classer les hommes sous quatre dénominations : médiocre, moyen, bon, très bon. J'ai présenté dans le tableau X cette classification pour tous les hommes de recrue ayant offert un périmètre négatif. On voit que si dans les petites tailles l'annotation de médiocre est fréquente, elle devient plus rare dans les tailles moyennes, et dans celles-ci on trouve bon nombre d'hommes notés bons et même très bons. Dans les très hautes tailles, de 1,80 et au-dessus, les annotations de médiocre et moyen reparaissent plus fréquentes.

Pour ce qui est du poids, nous devons nous demander également dans quelle mesure il semble être, par son infériorité, une cause d'inaptitude.

Le tableau XI donne, comme le tableau X, l'annotation à l'arrivée pour tous les hommes ayant un poids inférieur à 60 kil. On voit déjà que l'annotation médiocre est beaucoup plus fréquente que dans le tableau X; elle est de 28,56 p. 100, tandis que pour les périmètres négatifs elle n'est que de 15,6 p. 100. Cependant, on voit des poids très fai-

bles, de 52 et 53 kil., comportant cependant une bonne constitution. Considérons maintenant ces deux éléments (périmètres et poids) associés.

Les tableaux XII et XIII donnent, par taille, le poids correspondant à chaque périmètre négatif et, inversement, le périmètre correspondant à chaque poids faible. Ces deux éléments ne se trouvent pas forcément en concordance : les périmètres négatifs ne donnent pas toujours des poids faibles, et cela d'autant moins que la taille est plus élevée; nous trouvons même de très forts poids avec de faibles périmètres : exemple, le n° 7 de la taille 1,72 (tableau XII), qui, avec un périmètre de 0;835, a un poids de 76 kil. D'autre part, les poids faibles se trouvent parfois, quoique plus rarement, associés à des périmètres positifs ; mais il faut dire que ces derniers ne sont jamais très élevés : ils varient entre 1;050 et 1;052.

On verra, dans les deux autres parties de ce travail, dans quelle mesure les présomptions fondées sur ces données anthropométriques se trouvent justifiées et quelles sont les limites qu'on peut raisonnablement fixer.

Tableau IV.

Tableau du rapport du périmètre à la taille des recrues des classes* 1876, 1877, 1878, 1879, 1880 *au moment de l'incorporation.

TAILLES.	1;047.	1;048.	1;049.	1;050.	1;051.	1;052.	1;053.	1;054.	1;055.	1;056.	1;057.	1;058.	1;059.	1;060.	1;061.	TOTAUX.
1,67	»	»	»	3	1	3	3	5	»	4	1	»	1	»	»	24
1,68	»	»	2	3	5	6	3	5	4	3	»	2	»	»	»	33
1,69	»	»	2	2	4	6	2	5	2	1	2	3	1	»	»	30
1,70	2	4	1	5	16	18	13	22	17	2	2	»	»	»	»	102
1,71	1	3	3	11	26	22	12	23	8	8	1	3	»	»	»	121
1,72	2	6	4	10	29	28	19	22	20	6	3	2	»	»	»	151
1,73	4	7	9	8	20	32	25	18	12	9	2	2	»	»	»	148
1,74	1	3	9	20	9	19	16	15	9	5	1	3	»	»	»	110
1,75	3	1	16	8	17	25	7	14	4	4	»	»	»	»	»	99
1,76	3	7	4	17	12	9	8	6	9	2	»	1	»	»	»	78
1,77	3	7	4	5	14	14	2	5	»	2	»	»	»	»	»	56
1,78	1	2	1	5	9	10	3	3	»	1	»	»	»	»	»	35
1,79	1	1	4	5	2	6	2	3	2	»	»	»	»	»	»	26
1,80	12	4	4	4	4	6	2	5	3	1	»	»	»	»	»	45
TOTAUX....	33	45	63	106	168	204	117	151	90	48	12	16	2	»	»	10,55
TOTAUX ÉGAUX.	1,055															1,055

TABLEAU V.

Tableau du rapport du périmètre à la taille des engagés volontaires des classes 1876, 1877, 1878, 1879, 1880 au moment de l'incorporation.

TAILLES.	1;047.	1;048.	1;049.	1;050.	1;051.	1;052.	1;053.	1;054.	1;055.	1;056.	1;057.	1;058.	1;059.	1;060.	TOTAUX.
1,66	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
1,67	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
1,68	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
1,69	»	»	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
1,70	»	»	3	3	1	1	»	1	»	»	»	»	»	»	9
1,71	»	»	1	2	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	5
1,72	»	»	1	2	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	6
1,73	1	1	4	2	3	2	1	2	»	»	»	»	»	»	16
1,74	»	1	2	3	4	1	»	1	»	»	»	»	»	»	12
1,75	2	»	3	1	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	10
1,76	»	1	1	1	2	»	1	»	»	1	»	»	»	»	7
1,77	»	1	3	2	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	7
1,78	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
1,79	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2
1,80	1	1	2	2	1	2	»	1	»	»	»	»	»	»	10
TOTAUX..	4	7	23	21	18	9	5	7	»	2	»	»	»	»	96
TOTAUX ÉGAUX....	96														96

Tableau VI.

Tableau du rapport du périmètre à la taille des réservistes des classes 1871, 1872 *et* 1874.

Tailles.	1,047.	1,048.	1,049.	1,050.	1,051.	1,052.	1,053.	1,054.	1,055.	1,056.	1,057.	1,058.	1,059.	1,060.	Totaux.
1,70	1	1	3	8	20	29	21	26	19	5	14	4	2	»	153
1,71	»	2	9	8	16	18	24	18	9	9	5	5	1	»	124
1,72	»	5	5	9	20	28	16	32	11	8	6	4	1	»	145
1,73	»	2	6	9	18	26	26	17	8	8	1	2	»	»	123
1,74	1	3	9	17	28	27	10	22	11	5	2	4	»	»	139
1,75	1	11	7	13	21	25	14	12	4	4	2	1	»	»	115
1,76	2	6	2	7	15	10	5	7	7	2	3	»	»	»	66
1,77	»	6	6	6	12	11	8	6	3	»	1	»	»	»	59
1,78	2	4	4	5	10	9	»	5	»	3	»	»	»	»	42
1,79	1	4	3	3	7	4	2	»	»	1	»	»	»	»	25
1,80	1	6	3	4	6	3	2	2	2	1	»	»	1	»	31
Totaux..	9	50	57	89	173	190	128	147	74	46	34	20	5	»	1,022
Totaux égaux....	1,022														1,022

TABLEAU VII. — *Tableau des poids pour chaque taille.*

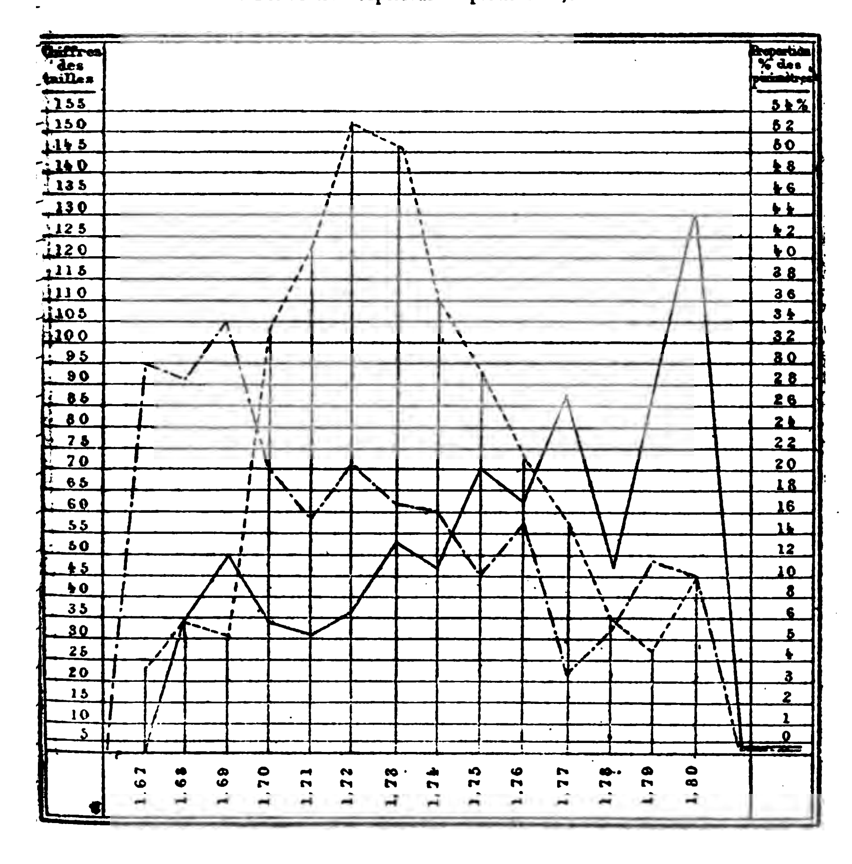
TAILLES.	55 kil. et —	56 kil.	57 kil.	58 kil.	59 kil.	60 kil.	61 kil.	62 kil.	63 kil.	64 kil.	65 kil.	66 kil.	67 kil.	68 kil.	69 kil.	70 kil.	71 kil.	72 kil.	73 kil.	74 kil.	75 kil.	76 kil.	77 kil.	78 kil.	79 kil.	80 kil. et +	TOTAUX.
1,67	1	1	»	1	1	1	1	3	1	1	»	1	»	3	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17
1,68	1	1	»	»	3	1	2	4	7	1	2	1	1	2	1	»	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	30
1,69	1	1	2	»	»	3	1	1	2	2	»	2	3	1	»	3	»	2	»	3	1	»	»	»	»	»	28
1,70	3	»	»	1	1	3	3	6	3	10	6	4	13	3	6	8	5	4	1	3	»	»	»	»	»	»	83
1,71	»	»	1	1	1	2	4	4	4	5	7	4	8	5	2	8	4	9	1	»	»	»	1	»	»	1	72
1,72	1	»	1	1	1	4	4	1	7	11	7	4	8	7	3	10	4	10	4	3	2	1	»	»	»	1	95
1,73	3	2	»	»	»	5	3	4	3	1	3	4	8	9	4	7	6	5	6	2	5	1	2	1	2	5	91
1,74	»	»	»	»	»	2	3	3	4	6	2	1	5	5	3	8	3	5	2	1	1	2	1	2	»	1	60
1,75	1	1	1	»	»	2	»	1	3	1	3	»	4	1	2	5	3	4	4	1	1	»	»	»	1	1	40
1,76	»	»	»	»	»	1	»	4	1	1	2	1	3	4	4	4	4	1	1	1	2	1	1	1	»	1	38
1,77	»	»	»	1	1	»	»	»	2	1	4	1	»	2	1	2	2	5	3	»	1	1	1	»	3	1	32
1,78	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	2	2	2	1	»	2	1	2	»	»	5	1	»	1	21
1,79	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2	1	3	»	»	»	»	»	2	1	1	11
1,80	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2	3	2	2	»	2	»	»	»	»	»	»	3	15
TOTAUX.....	11	6	5	5	8	24	21	31	37	42	37	23	56	46	31	60	37	50	26	16	14	6	11	7	7	16	633
TOTAUX ÉGAUX.	633																										633

I. — Courbes représentant, pour chaque taille, les périmètres et les poids les plus bas et les plus élevés.

PÉRIMÈTRES THORACIQUES (Rapport du périmètre à la taille) :

——— Périmètres négatifs au-dessous de la 1/2 taille.

-.-.-. Périmètres supérieurs à partir de 1;055.

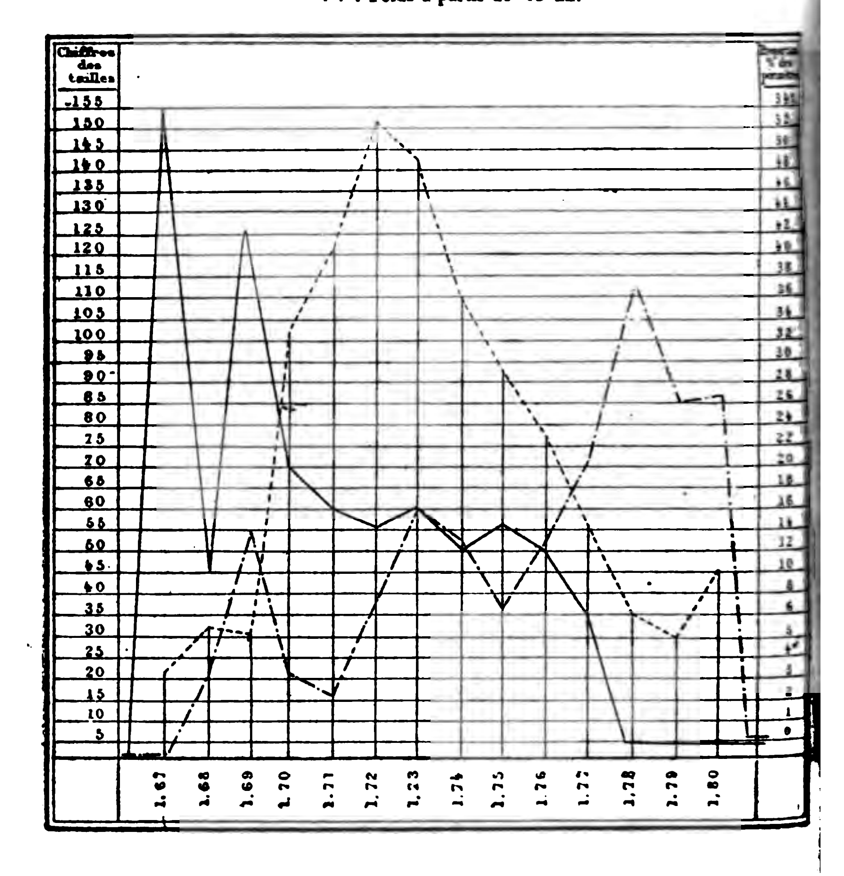


I. — Courbes représentant, par chaque taille, les périmètres et les poids les plus bas et les plus élevés (*Suite*).

Poids :

—— Poids inférieur à 63 kil.

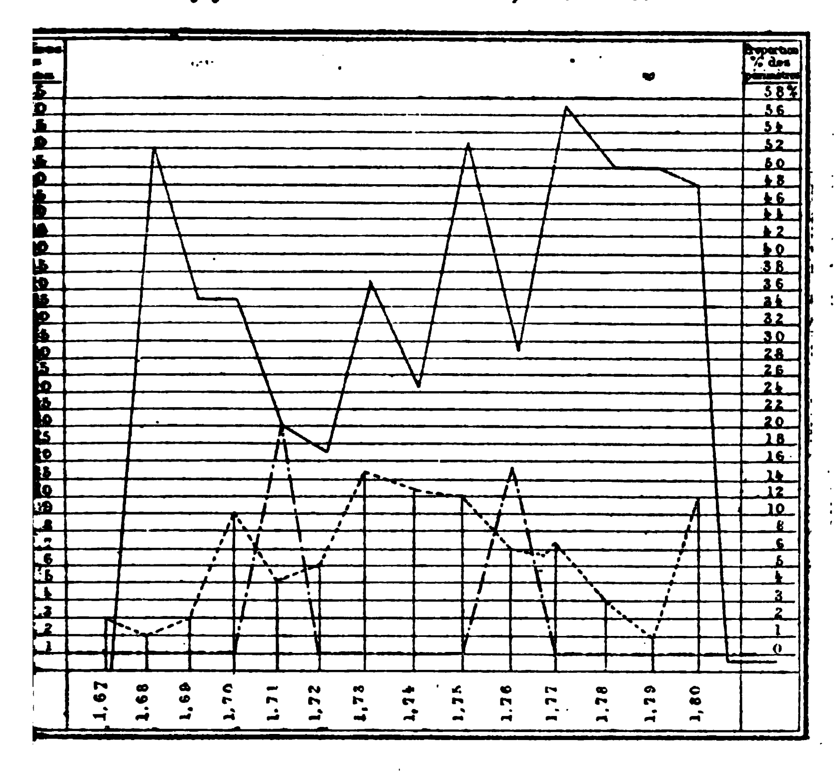
-.-.-. Poids à partir de 75 kil.



Courbes représentant, pour chaque taille, les périmètres les plus bas et les plus élevés.

——— PÉRIMÈTRES SUPÉRIEURS (Rapport du périmètre à la taille).
-.-.-. PÉRIMÈTRES NÉGATIFS. (*idem*).

Engagés volontaires des années 1878, 1879 *et* 1880.



III. — Courbes représentant, pour chaque taille, les périmètres

—— les plus bas (Rapport du périmètre à la taille). | -.-.- les plus élevés.

Réservistes des classes 1871, 1872 *et* 1874.

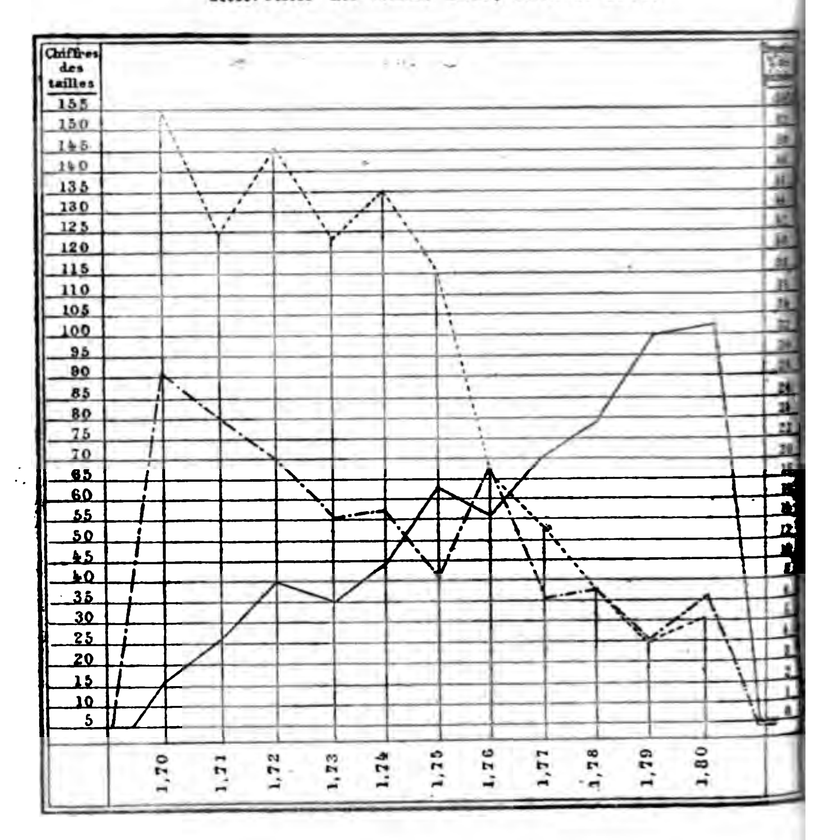


TABLEAU VIII.

Tableau des moyennes du périmètre thoracique et du poids par taille : 1° Recrues. — 2° Engagés volontaires. — 3° Réservistes.

TAILLES.	PÉRIMÈTRE THORACIQUE MOYEN.			RAPPORT MOYEN DE LA TAILLE AU PÉRIMÈTRE.			POIDS MOYEN.		
	Recrues.	Engagés.	Réservistes.	Recrues.	Engagés.	Réservistes.	Recrues.	Engagés.	Réservistes.
1,67	0,900	0,865	»	1;053	1;052	»	63,64	»	»
1,68	0,898	0,835	»	1;053	1;049	»	63	»	»
1,69	0,910	0,850	»	1;053	1;050	»	65	»	»
1,70	0,910	0,860	0,915	1;053	1;050	1;053	66	»	»
1,71	0,900	0,875	0,915	1;052	1;051	1;053	66,8	»	»
1,72	0,900	0,885	0,910	1;052	1;054	1;052	67,47	»	»
1,73	0,940	0,875	0,905	1;054	1;050	1;052	67	»	»
1,74	0,905	0,880	0,910	1;052	1;050	1;052	68	»	»
1,75	0,908	0,875	0,905	1;054	1;050	1;054	68,4	»	»
1,76	0,900	0,950	0,905	1;054	1;054	1;051	69	»	»
1,77	0,910	0,880	0,915	1;054	1;049	1;054	70	»	»
1,78	0,920	0,885	0,915	1;054	1;049	1;054	72	»	»
1,79	0,920	0,890	0,910	1;054	1;049	1;054	74	»	»
1,80	0,895	0,900	0,935	1;048	1;048	1;052	72	»	»

TABLEAU IX.

Proportion p. 100, suivant les professions, des périmètres négatifs, moyens et supérieurs

RECRUES.

PROFESSIONS.	PÉRIMÈTRES négatifs.	PÉRIMÈTRES moyens.	PÉRIMÈTRES supérieurs.	OBSERVATIONS
1. Meuniers	»	82,32	17,68	
2. Bouchers et charcutiers	4,71	66,66	28,57	
3. Selliers et bourreliers	7,14	78,57	14,21	
4. Cultivateurs	10,28	73,62	16,08	
5. Maréchaux, forgerons, armuriers	18,18	62,12	19,69	
6. Employés et comptables (1)	23,59	64,04	12,35	(1) Sous ce titre d'employés, j'ai compris les commis de magasin, les comptables scribes des administrations, les graveurs, etc.
7. Cochers et voituriers	26,00	60,86	13,04	
8. Cordonniers	27,58	62,16	10,18	
9. Tailleurs	33,33	66,66	»	
10. Étudiants	41,66	58,33	»	

Tableau X.

Tableau des hommes ayant un périmètre négatif, avec l'annotation faite à l'arrivée au corps.

RECRUES.

TAILLES.	NOMBRE de périmètres thoraciques négatifs.	NOTES A L'ARRIVÉE. Médiocres.	Moyens.	Bons.	Très bons.	OBSERVATIONS.
1,67	»	»	»	»	»	
1,68	2	1	1	»	»	
1,69	2	2	»	»	»	Une réforme pour affection du cœur.
1,70	7	4	2	1	»	Deux réformes pour tuberculose pulmonaire.
1,71	7	2	2	3	»	Une mort par fièvre typhoïde.
1,72	12	3	3	5	1	Une réforme pour bronchite chronique.
1,73	20	3	6	11	»	Deux réformes pour tuberculose pulmonaire.
1,74	13	1	5	7	»	Deux réformes pour tuberculose pulmonaire.
1,75	20	2	2	15	1	Une mort par fièvre typhoïde.
1,76	14	2	3	7	2	
1,77	14	»	2	10	2	
1,78	4	»	3	1	»	
1,79	6	»	»	4	2	
1,80	20	2	6	8	4	Une réforme pour tuberculose pulmonaire. Un homme atteint de tuberculose, en ce moment en convalescence.

TABLEAU XI.

Tableau des hommes ayant un poids de moins de 60 kilogrammes, avec l'annotation faite à l'arrivée au corps.

RECRUES.

TAILLES.	NOMBRE de poids au-dessous de 60 kilogr.	NOTES A L'ARRIVÉE.				OBSERVATIONS.
		Médiocres.	Moyens.	Bons.	Très bons.	
1,67	4	1	»	3	»	Une mort par fièvre typhoïde.
1,68	5	1	»	4	»	
1,69	4	2	1	1	»	
1,70	5	2	1	2	»	Une réforme pour tuberculose pulmonaire. Un homme menacé de tuberculose.
1,71	3	»	»	3	»	
1,72	4	1	2	1	»	
1,73	5	3	1	1	»	
1,74	»	»	»	»	»	
1,75	3	1	1	1	»	
1,76	»	»	»	»	»	
1,77	2	»	»	2	»	
1,78	»	»	»	»	»	
1,79	»	»	»	»	»	
1,80	»	»	»	»	»	

TABLEAU XII.

TABLEAU DES PÉRIMÈTRES NÉGATIFS

AVEC LES POIDS CORRESPONDANTS POUR CHAQUE TAILLE.

Tableau des périmètres né[...]

NUMÉROS D'ORDRE.	1m,68. Périmètres thoraciques.	1m,68. Poids.	1m,68. Notes à l'arrivée.	1m,69. Périmètres thoraciques.	1m,69. Poids.	1m,69. Notes à l'arrivée.	1m,70. Périmètres thoraciques.	1m,70. Poids.	1m,70. Notes à l'arrivée.	1m,71. Périmètres thoraciques.	1m,71. Poids.	1m,71. Notes à l'arrivée.	1m,72. Périmètres thoraciques.	1m,72. Poids.	1m,72. Notes à l'arrivée.	1m,73. Périmètres thoraciques.	1m,73. Poids.	1m,73. Notes à l'arrivée.
		kil			kil			kil			kil			kil			kil	
1	0,830	61	Médiocre	0,830	70	Moyen.	0,825	68	Moyen.	0,820	62	Moyen.	0,825	54	Médiocre	0,855	62	[illegible]
2	0,825	62	Moyen.	0,835	56	Médiocre (1)	0,820	55	Médiocre (1)	0,820	72	Bon.	0,825	69	Médiocre	0,855	60	[illegible]
3	»	»	»	0,830	63	Médiocre (2)	0,810	67	Bon.	0,830	65	Bon.	0,840	66	Bon.	0,760	54	[illegible]
4	»	»	»	»	»	»	0,830	59	Moyen.	»		»	0,830	59	Moyen.	0,830	60	[illegible]
5	»	»	»	»	»	»	0,940	58	Médiocre	»		»	0,840	63	Moyen. (1)	0,830	69	[illegible]
6	»	»	»	»	»	»	0,820	54	Médiocre (2)	»		»	0,840	61	Bon.	0,830	55	[illegible]
7	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	0,835	76	Bon.	0,850	61	[illegible]
8	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	0,850	58	Bon (2).	0,860	62	[illegible]
9	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	0,845	61	Bon.	0,790	56	[illegible]
10	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	0,845	64	Moyen.	0,860	67	[illegible]
11	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	0,850	63	Bon.	0,840	54	[illegible]
12	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	»	»	»	0,850	63	[illegible]
13	»	»	»	»	»	»	»		»	»		»	»	»	»	0,840	61	[illegible]
				(1) Homme très faible. Souvent malade. Incapable de faire campagne. (2) Réformé, pour affection de cœur, trois mois après incorporation.			(1) Réformé pour tuberculose pulmonaire. (2) Très faible. Bronchite suspecte.						(1) Fièvre typhoïde très grave. (2) Néphrite. Plusieurs séjours à l'hôpital.					

espondants pour chaque taille.

$1^m,75$.			$1^m,76$.			$1^m,77$.			$1^m,78$.			$1^m,79$.			$1^m,80$.		
Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Not es à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.
	kil			kil			kil			kil			kil			kil	
0,870	65	Bon.	0,840	62	Moy.	0,865	63	Bon.	0,860	65	Moyen.	0,860	68	Bon.	0,855	70	Bon.
0,865	63	Bon.	0,870	65	Bon.	0,830	59	Bon.	0,850	64	Moyen.	0,890	71	Bon.	0,840	68	Moyen.
0,870	60	Bon.	0,815	63	Bon.	0,850	63	Moyen.	0,870	68	Bon.	0,885	73	Bon.	0,890	71	Très bon
0,865	50	Médiocre	0,870	69	Bon.	0,880	65	Bon.	0,885	72	Moyen.	0,890	81	Très bon	0,870	69	Bon.
0,865	56	Bon.	»	»	»	0,830	66	Bon.	»	»	»	»	»	»	0,865	70	Bon.
»		»	»	»	»	0,850	58	Bon.	»	»	»	»	»	»	0,900	73	Bon.
»		»	»	»	»	0,845	65	Bon.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»		»	»	»	»	0,855	65	Très bon	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Tableau des poids inférieurs à 60 kilogr[illegible]

Numéros d'ordre.	1m,67.			1m,68.			1m,69.			1m,70.			1m,71.			1m,72.		
	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.
		kil			kil			kil			kil			kil			kil	
1	1;051	59	Bon.	1;050	59	Bon (1).	1;052	57	Moyen.	1;050	55	Bon.	1;050	59	Bon.	1;049	58	[illegible]
2	1;050	53	Bon.	1;051	52	Bon.	1;052	57	Bon.	1;048	55	Médiocre (1)	1;053	57	Bon.	1;051	57	[illegible]
3	1;050	58	Bon.	1;052	56	Médiocre (2)	1;050	55	Médiocre (1)	1;048	59	Moyen.	1;051	58	Bon.	1;047	54	[illegible]
4	1;052	56	Médiocre	1;052	59	Bon.	1;049	56	Médiocre (2)	1;047	54	Médiocre (2)	»	»	»	1;048	59	Moyen.
5	»	»	»	1;052	59	Bon.	»	»	»	1;055	58	Bon.	»	»	»	»	»	»

1m,68 : (1) Mort de fièvre typhoïde.

(2) Homme trop faible. Class. 1880. Aurait dû être ajourné.

1m,69 : (1) Homme très faible. Souvent malade. Incapable de faire campagne.

(2) Homme trop faible. Incapable de faire campagne. Classe 1880. Aurait dû être ajourné.

1m,70 : (1) Réformé, pour tuberculose pulmonaire, après incorporation.

(2) Trop faible. Menacé de tuberculose. Classe 1880. Aurait dû être ajourné.

1m,72 : (1) Presque [illegible] jours malade [illegible] puis son arrivée [illegible] dix-huit mois. [illegible] phlite.)

ltres correspondants pour chaque taille.

$1^m,74$.			$1^m,75$.			$1^m,76$.			$1^m,77$.			$1^m,78$.			$1^m,79$.		
Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.	Périmètres thoraciques.	Poids.	Notes à l'arrivée.
	kil			kil			kil			kil			kil			kil	
»	»	»	1;051	57	Moyen.	»	»	»	1;046	59	Bon.	»	»	»	»	»	»
»	»	»	1;049	50	Médiocre (1)	»	»	»	1;048	58	Bon.	»	»	»	»	»	»
»	»	»	1;049	56	Bon.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

(1) Classe 1880. Beaucoup trop faible. Incapable de supporter les fatigues. Aurait dû être ajourné.

DEUXIÈME PARTIE.

EXAMEN DES HOMMES PENDANT LA DURÉE DU SERVICE.

Dans cette deuxième partie de mon travail, mon but est de rechercher les modifications qu'ont subies, pendant la durée du service, les mensurations prises à l'arrivée au corps. Ici, le champ de mes recherches est beaucoup plus restreint : d'abord, il ne peut être question des réservistes qui n'ont fait qu'une seule apparition au régiment, et, parmi les contingents des différentes classes, je n'ai pu prendre de nouvelles mensurations que sur un certain nombre d'individus.

Elles portent sur un peu plus de 500 hommes et forment quatre catégories distinctes suivant l'époque à laquelle elles ont été faites.

J'ai ainsi :

Une 1re série d'hommes mesurés de nouveau après 1 an de service.
Une 2e. . . . . 2 ans —
Une 3e. . . . . 3 ans —
Une 4e. . . . . 4 ans (1) —

Les tableaux XIV, XV et XVI représentent, pour les appelés et les engagés volontaires, la proportion pour 100 :

1° Des périmètres restés égaux;
2° Des périmètres augmentés;
3° Des périmètres diminués.

Le premier tableau donne les chiffres bruts; les seconds les

(1) Je ferai remarquer que ce ne sont pas les mêmes hommes qui reparaissent dans ces quatre séries; il eût été sans doute préférable de suivre année par année les mêmes hommes pour étudier la progression anthropométrique; mais les fluctuations incessantes de l'effectif, les détachements d'une ou plusieurs fractions de régiment, ne me l'ont pas permis.

donnent suivant la durée du service et le nombre de centimètres en plus ou en moins.

Le tableau XVII donne, de la même manière, les modifications du poids.

1° *Périmètres.* — On voit que l'augmentation du périmètre, pendant la durée du service, est la règle générale.

Sauf de légères exceptions, l'augmentation du périmètre est d'autant plus fréquente que les hommes sont plus anciens de service. Ainsi, on voit qu'après la première année de service il y a 66,74 p. 100 de périmètres augmentés. Il y a 78,97 p. 100 après la quatrième année (tableau XV).

Chez les engagés volontaires, tableau XVI, cette différence entre la première et la dernière année est inverse, mais la progression normale se retrouve très accentuée entre la deuxième et la troisième année. La progression n'a donc rien d'absolu (1).

Inversement, le nombre de périmètres diminués est d'autant moins grand qu'il s'agit d'hommes plus anciens, comme on le voit dans les tableaux XV et XVI. Il n'y a encore cependant rien là d'absolu, car cela ne se trouve pas non plus complètement réalisé dans la catégorie des engagés volontaires.

C'est entre + 1 et + 4 cent. que l'augmentation se trouve le plus constante. A partir de + 5, on la trouve beaucoup plus rare ; elle le devient de plus en plus, sauf cependant pour les hommes ayant 4 ans de service, chez lesquels on trouve une notable proportion de gains de + 7 à + 10 cent.

Le tableau XIX représente la moyenne de l'augmentation pour chaque période annuelle. Cette moyenne n'éprouve pas de sensible différence suivant l'ancienneté de service ; d'ailleurs, elle n'a pas ici une très grande valeur, et l'on devra consulter plutôt les chiffres de la proportion pour 100 donnés par les tableaux précédents.

(1) Je ne parle, bien entendu, ici que de l'augmentation absolue du périmètre ; le rapport de la taille au périmètre ne subit pas tout à fait la même progression, car la taille aussi s'est accrue. Mais cette différence entre l'augmentation du périmètre et celle du rapport de la taille au périmètre n'est pas très sensible.

2° *Poids*. — Pour les poids, je n'ai pu donner de résultats que pour les deux premières catégories d'hommes ayant un an et deux ans de service; le point de comparaison, c'est-à-dire le poids initial, me faisant défaut pour les deux autres catégories d'hommes plus anciens.

On voit (tableau XVII) que le poids augmente comme le périmètre thoracique : ici, l'augmentation proportionnelle à la durée du service est encore plus constante, et elle est plus forte. Au bout de la première année, le poids augmente généralement de 1 à 5 kil. A partir de 5 kil., on voit l'augmentation beaucoup moins fréquente. La diminution de poids porte surtout sur la première année. Au bout de la deuxième année, l'augmentation est à peu près en égale proportion entre 1 et 10 kil.; la moyenne (tableau XIX) est également beaucoup plus forte au bout de la deuxième année. La perte de poids ne coïncide pas forcément avec la diminution du périmètre thoracique; il y a coïncidence dans une proportion de 39,47 p. 100 (tableaux XX et XXI).

3° *Tailles*. — La taille augmente aussi, mais dans une moindre proportion (tableau XVIII). L'augmentation varie de 1 à 3 cent.; elle est également proportionnelle à la durée du service.

En résumé, périmètre thoracique, poids et taille croissent en raison directe de l'ancienneté de service. Il y a cependant à constater beaucoup de diminutions.

Les tableaux XX et XXI donnent par tailles et par années de service tous les hommes qui ont offert cette diminution, avec les causes appréciables qui ont dû les déterminer. J'ai souligné tous ceux chez lesquels la diminution porte à la fois sur le périmètre et le poids.

Il est à remarquer que la diminution du périmètre porte surtout sur les périmètres élevés. Dans la moitié des cas, ce sont des périmètres au-dessus de 1,053. Parmi les hommes qui avaient un périmètre négatif et qui ont pu être mesurés de nouveau, 3 seulement ont offert une diminution du périmètre. On verra, dans la troisième partie, quels sont ceux de cette catégorie à périmètres négatifs qui ont disparu par suite de maladies.

De même, pour les poids, la diminution porte surtout sur es poids forts ; dans les deux tiers des cas, ce sont des ›oids de 70 kil. ou au-dessus.

Cette diminution ne s'explique pas toujours par un état naladif ou des conditions d'existence inférieures : 35 fois ıur 100, j'ai trouvé que la diminution du périmètre était ;onsécutive à une maladie sérieuse, à un séjour plus ou noins prolongé à l'hôpital, ou à un état permanent de souf- 'rance et d'anémie. Pour le poids, je n'ai trouvé que 21 ›. 100 d'hommes malades parmi ceux dont le poids a di- ninué.

TABLEAU XIV.

Proportion pour 100 : 1° Des périmètres et poids restés égaux;
2° Des périmètres et poids augmentés;
3° Des périmètres et poids diminués.

	PÉRIMÈTRES THORACIQUES.			POIDS.		
	Égaux.	Augmentés.	Diminués.	Égaux.	Augmentés.	Diminués.
Appelés....	14,12	70,50	14,91	8,20	75,6	15,62
Engagés....	»	79,77	19,56	»	»	»

TABLEAU XV.

Tableau de l'augmentation et de la diminution du périmètre thoracique pendant la durée du service.

HOMMES APPELÉS.

ÉPOQUES auxquelles les 2mes mensurations ont été faites.	NOMBRE D'HOMMES remesurés.	PROPORTION pour 100 des périmètres restés égaux.	PROPORTION POUR 100 DES PÉRIMÈTRES : 1° *Augmentés.* — 2° DIMINUÉS.										
			+ 1 cent. — 1 cent.	+ 2 cent. — 2 cent.	+ 3 cent. — 3 cent.	+ 4 cent. — 4 cent.	+ 5 cent. — 5 cent.	+ 6 cent. — 6 cent.	+ 7 cent. — 7 cent.	+ 8 cent. — 8 cent.	+ 9 cent. — 9 cent.	+ 10 cent. — 10 cent.	Proportion totale par année de service.
Après 1 an de service.	159	13,83	+10,69 — 6,91	10,06 6,03	12,07 2,51	11,32 1,88	6,94 0,62	7,54 0,62	4,4 0,62	1,88 »	1,25 »	0,62 »	66,74 19,19
Après 2 ans de service.	126	15,86	+ 7,44 — 8,73	11,09 1,58	13,49 3,96	13,49 »	4,76 »	6,34 »	3,47 0,79	3,47 »	0,79 »	4,76 »	69,04 15,06
Après 3 ans de service.	115	18,26	+16,51 — 5,21	15,55 4,34	12,69 0,43	10,43 0,43	6,95 0,43	0,86 2,6	2,6 »	0,86 »	» »	0,86 »	67,31 13,44
Après 4 ans de service.	117	8,52	+12,82 — 4,27	22,22 1,71	13,96 3,42	11,19 0,85	5,42 0,85	1,74 »	4,27 »	1,71 0,85	0,85 »	5,42 »	78,97 11,95
Proportion totale pour toute la durée du service........	517	14,11	+11,79 — 6,28	14,94 3,41	13,52 2,58	11,6 0,70	5,93 0,47	4,41 0,80	3,61 0,35	1,9 0,21	0,72 »	2,84 »	70,50 14,91

Tableau XVI.

Tableau de l'augmentation et de la diminution du périmètre thoracique pendant la durée du service.

HOMMES ENGAGÉS.

Époques auxquelles les 2mes mensurations ont été faites.	Nombre d'hommes remesurés.	Proportion pour 100 des périmètres restés égaux.	Proportion pour 100 des périmètres : 1° Augmentés. — 2° Diminués.										
			+ 1 cent. / − 1 cent.	+ 2 cent. / − 2 cent.	+ 3 cent. / − 3 cent.	+ 4 cent. / − 4 cent.	+ 5 cent. / − 5 cent.	+ 6 cent. / − 6 cent.	+ 7 cent. / − 7 cent.	+ 8 cent. / − 8 cent.	+ 9 cent. / − 9 cent.	+ 10 cent. / − 10 cent.	Proportion totale par année de service.
Après 1 an de service.	20	»	+ 5	30	40	30	40	»	»	»	»	5	90
			− »	5	»	»	»	5	»	»	»	»	10
Après 2 ans de service.	42	»	+46,66	46,66	46,66	46,66	»	»	»	»	»	»	66,64
			− 8,33	8,33	8,33	»	»	»	»	8,33	»	»	33,32
Après 3 ans de service.	43	»	+45,38	7,69	7,69	23,07	7,69	7,69	7,69	»	7,69	»	85,59
			− 7,69	»	»	7,69	»	»	»	»	»	»	15,38
Après 4 ans de service.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Proportion totale pour toute la durée du service..........	45	»	+42,34	49,41	41,45	23,24	5,89	2,56	2,56	»	2,56	4,66	79,77
			− 5,34	4,44	2,77	2,56	»	1,66	»	2,77	»	»	19,56

TABLEAU XVII.

Tableau de l'augmentation et de la diminution du poids pendant la durée du service.

HOMMES APPELÉS.

ÉPOQUES auxquelles les 2mes mensurations ont été faites.	NOMBRE D'HOMMES repesés.	PROPORTION pour 100 des poids égaux.	PROPORTION POUR 100 DES POIDS : 1° *Augmentés.* — 2° DIMINUÉS.										
			+ 1 kil. − 1 kil.	+ 2 kil. − 2 kil.	+ 3 kil. − 3 kil.	+ 4 kil. − 4 kil.	+ 5 kil. − 5 kil.	+ 6 kil. − 6 kil.	+ 7 kil. − 7 kil.	+ 8 kil. − 8 kil.	+ 9 kil. − 9 kil.	+ 10 kil. − 10 kil.	Proportion totale par année de service.
Après 1 an de service.	123	8,24	+ 8,13	11,38	8,13	14,63	10,62	5,69	3,26	2,35	1,63	3,26	69,08
			− 4,70	3,26	4,60	2,35	1,63	1,63	3,26	»	»	0,85	22,28
Après 2 ans de service.	112	8,46	+ 5,35	10,71	10,71	10,71	8,93	8,93	7,14	7,14	6,25	6,25	82,12
			− 4,46	1,78	»	1,78	»	0,89	»	»	»	»	8,91
Proportion totale pour toute la durée du service..........	235	8,20	+ 6,74	11,04	9,42	12,67	9,77	7,31	5,20	4,74	3,91	4,75	75,55
			− 4,58	2,52	2,30	2,06	0,81	1,26	1,63	»	»	0,41	15,52

Tableau XVIII.

AUGMENTATION DE LA TAILLE.

Proportion p. 100 et par centimètre des hommes dont la taille s'est élevée.

ÉPOQUES auxquelles les mensurations de la taille ont été faites.	+ 1 centimètre.	+ 2 centimètres.	+ 3 centimètres.	OBSERVAT.
Après 1 an de service.......	27,04	8,8	2,51	
Après 2 ans de service.......	21,42	19,84	0,79	
Après 3 ans de service.......	20,86	17,39	7,82	

Tableau XIX.

Moyennes de l'augmentation du périmètre thoracique et du poids.

DURÉE DU SERVICE.	PÉRIMÈTRES thoraciques.	POIDS.	OBSERVATIONS.
	centimètr.	kilogr.	
Après 1 an de service.......	2,57	2,795	
Après 2 ans de service.......	2,89	4,348	
Après 3 ans de service.	1,89	»	
Après 4 ans de service.......	1,76	»	

Tableau XX.

Tableau des hommes dont le périmètre thoracique a diminué pendant la durée du service.

Numéros d'ordre.	Tailles.	Péri-mètre primitif.	Rapport de la taille au périmètre	Époque de la 2e mensuration.	Diminution du périmètre.	Poids primitif	Augmentation ou diminution du poids.	Causes qui ont pu influer sur la diminution du périmètre thoracique.
					cent.	kil.	kil.	
1	1,70	0,970	1,057	1 an.	— 2	70	+ 2	
2	—	0,910	1,053	—	— 2	69	— 1	
3	—	0,940	1,055	—	— 4	71	— 5	
4	—	0,880	1,054	—	— 2	60	+ 2	
5	—	0,885	1,052	—	— 2	61	=	
6	—	0,940	1,053	—	— 4	66	— 2	
7	—	0,930	1,054	—	— 1	65	+ 4	
8	1,71	0,945	1,055	—	— 2	70	— 4	Double atteinte de rhumatisme articulaire dans la 2e année de service.—Endocardite.
9	—	0,940	1,054	—	— 3	65	+ 1	
10	1,72	0,950	1,055	—	— 6	70	+ 4	
11	—	0,880	1,051	—	— 1	67	— 1	
12	—	0,940	1,054	—	— 1	66	+ 2	
13	1,73	0,860	1,049	—	— 1	72	— 6	Long séjour à l'hôpital dans la 1re année de service.—Cystite.
14	—	0,880	1,050	—	— 2	70	— 3	
15	1,74	1,005	1,058	—	— 3	»	»	
16	—	0,970	1,055	—	— 1	72	+ 1	Scarlatine dans la 1re année de service.
17	—	0,970	1,055	—	— 2	77	— 4	
18	—	0,940	1,055	—	— 1	75	— 7	
19	1,75	0,970	1,055	—	— 1	83	+ 9	
20	1,76	0,900	1,051	—	— 2	64	+ 5	
21	—	0,980	1,055	—	— 3	»	»	
22	1,77	0,940	1,053	—	— 3	71	+ 6	
23	—	0,940	1,053	—	— 1	70	— 2	Variole dans la 1re année de service.
24	—	0,940	1,054	—	— 4	70	+ 1	
25	—	0,920	1,051	—	— 2	70	— 1	
26	1,80	0,945	1,052	—	— 4	»	»	
27	—	0,940	1,052	—	— 1	71	+ 3	
28	—	0,910	1,050	—	— 1	64	+ 4	Fièvre typhoïde dans le cours de la 1re année de service.
29	—	0,980	1,054	—	— 8	82	+ 3	Fièvre muqueuse dans la 1re année de service.

NUMÉROS D'ORDRE.	TAILLES.	PÉRIMÈTRE primitif.	RAPPORT de la taille au périmètre	ÉPOQUE de la 2e mensuration.	DIMINUTION du périmètre.	POIDS primitif	AUGMENTATION ou diminution du poids.	CAUSES QUI ONT PU INFLUER sur la diminution du périmètre thoracique.
					cent.	kil.	kil.	
30	1,70	0,945	1,055	2 ans.	— 3	69	— 2	
31	—	0,940	1,053	—	— 3	68	— 2	
32	1,72	0,920	1,053	—	— 1	»	»	
33	—	0,970	1,056	—	— 7	67	+ 3	
34	—	0,900	1,052	—	— 1	67	+ 2	
35	—	0,880	1,051	—	— 2	63	— 1	Fièvre typhoïde à la fin de la 1re année de service.
36	—	0,940	1,054	—	— 1	»	»	
37	1,73	1,000	1,058	—	— 3	86	— 4	
38	1,74	0,930	1,053	—	— 2	»	»	Fièvre typhoïde contractée au 20e mois de service.
39	1,75	0,970	1,055	—	— 1	»	»	
40	1,76	0,980	1,055	—	— 1	71	+ 1	Fièvre muqueuse dans la 2e année de service.
41	—	0,990	1,056	—	— 2	68	+ 6	
42	1,77	0,960	1,054	—	— 2	72	=	Fièvre typhoïde contractée au 20e mois de service.
43	1,78	0,940	1,052	—	— 3	»	»	Fièvre muqueuse dans la 2e année de service.
44	—	0,955	1,053	—	— 1	»	»	Dysenterie dans la 2e année de service.
45	—	0,870	1,052	—	— 3	»	»	Atteint de syphilis.
46	1,79	0,935	1,052	—	— 3	»	»	
47	1,80	0,965	1,053	—	— 1	73	+ 1	
48	—	0,960	1,052	—	— 1	69	+ 2	
49	1,70	0,980	1,057	3 ans.	— 6	»	»	
50	—	0,945	1,055	—	— 2	»	»	
51	1,71	0,960	1,056	—	— 2	»	»	Fièvre typhoïde à la fin de la 3e année de service.
52	—	0,970	1,056	—	— 6	»	»	
53	—	0,880	1,051	—	— 1	»	»	
54	—	0,905	1,052	—	— 4	»	»	
55	—	0,945	1,053	—	— 4	»	»	
56	—	0,905	1,052	—	— 2	»	»	
57	1,72	0,920	1,053	—	— 5	»	»	Dysenterie à la fin de la 2e année de service.
58	—	0,920	1,053	—	— 5	»	»	
59	—	0,990	1,057	—	— 4	»	»	
60	1,73	0,950	1,054	—	— 2	»	»	Fièvre typhoïde grave dans la 3e année de service.
61	—	1,000	1,058	—	— 3	»	»	
62	1,74	0,960	1,055	—	— 6	»	»	Syphilis secondaire.
63	—	0,860	1,049	—	— 1	»	»	Fièvre typhoïde dans la 3e année de service.
64	—	0,955	1,054	—	— 3	»	»	
65	1,75	0,950	1,054	—	— 1	»	»	Fièvre typhoïde dans la 3e année de service.

NUMÉROS D'ORDRE.	TAILLES.	PÉRIMÈTRE primitif.	RAPPORT de la taille au périmètre.	ÉPOQUE de la 2e mensuration.	DIMINUTION du périmètre.	POIDS primitif.	AUGMENTATION ou diminution du poids.	CAUSES QUI ONT PU INFLUER sur la diminution du périmètre thoracique.
					cent.	kil.	kil.	
66	1,75	0,930	1,053	3 ans (*Suite*)	— 1	»	»	Fièvre intermittente dans la 3e année de service.
67	—	0,990	1,056	—	— 4	»	»	
68	1,77	0,925	1,052	—	— 2	»	»	
69	1,78	0,960	1,054	—	— 3	»	»	
70	1,71	0,895	1,052	4 ans.	— 1	»	»	A été souvent indisponible pendant la 1re année de service.
71	—	0,925	1,056	—	— 2	»	»	Pleurésie dans la 2e année de service; bronchite dans la 3e. — Fièvre typhoïde grave à la fin de la 3e année de service.
72	1,72	0,920	1,053	—	— 3	»	»	Dysenterie dans la 4e année de service.
73	1,73	0,950	1,054	—	— 5	»	»	Fièvre typhoïde dans la 4e année de service, postérieure à la remensuration.— Mort.
74	—	0,865	1,050	—	— 3	»	»	Fièvre typhoïde dans la 2e année de service.
75	1,74	0,920	1,052	—	— 4	»	»	Pleurésie dans la 3e année de service.
76	—	0,965	1,055	—	— 1	»	»	
77	1,75	0,915	1,052	—	— 1	»	»	
78	—	0,950	1,054	—	— 3	»	»	
79	1,76	0,980	1,055	—	— 1	»	»	
80	1,77	0,925	1,052	—	— 2	»	»	Dysenterie grave à la fin de la 3e année de service.
81	—	0,900	1,051	—	— 2	»	»	
82	1,80	0,890	1,049	—	— 1	»	»	

Tableau XXI.

Tableau des hommes dont le poids a diminué pendant la durée du service.

Numéros d'ordre.	Tailles	Poids primitif	Époque de la mensuration.	Diminution du poids.	Augmentation ou diminution du périmètre.	Observations.
		kil.		kil.	cent.	
1	1,68	75	1 an.	— 4	+ 3	
2	1,69	70	—	— 7	+ 2	
3	—	72	—	— 1	+ 6	
4	1,70	71	—	— 7	+ 4	
5	—	66	—	— 2	— 4	
6	—	70	—	— 5	+ 8	Fièvre typhoïde dans la 1re année de service.
7	—	69	—	— 1	— 2	
8	—	67	—	— 7	+ 4	
9	—	71	—	— 5	— 5	
10	—	71	—	— 2	+ 4	Double atteinte de rhumatisme articulaire dans la 2e année.— Endocardite.
11	—	75	—	— 1	+ 1	Ont été souvent indisponibles pendant la durée de la 1re instruction.
12	1,71	70	—	— 4	— 2	
13	—	72	—	— 1	+ 4	
14	—	72	—	— 7	+ 1	
15	—	67	—	— 4	+ 1	
16	1,72	68	—	— 1	— 1	
17	—	70	—	— 3	+ 4	
18	1,73	71	—	— 2	+ 2	
19	—	74	—	— 3	+ 1	
20	—	72	—	— 6	— 1	
21	—	70	—	— 3	— 2	
22	1,74	77	—	— 4	— 2	
23	—	74	—	— 3	+ 4	
24	—	75	—	— 7	— 1	
25	1,77	71	—	— 1	— 2	
26	—	70	—	— 2	— 1	
27	1,80	73	—	— 3	=	
27*bis*	—	79	—	— 11	=	
28	1,70	69	2 ans.	— 2	— 3	
29	—	68	—	— 2	— 3	
30	1,71	65	—	— 1	+ 2	Atteint de rhumatisme articulaire dans la 2e année de service.
31	1,72	72	—	— 1	+ 5	
32	—	75	—	— 1	=	Fréquentes atteintes de fièvre intermittente.
33	—	63	—	— 1	— 2	Fièvre typhoïde à la fin de la 1re année de service.
34	1,73	86	—	— 4	— 3	
35	—	69	—	— 4	=	
36	1,74	77	—	— 1	=	
37	1,76	88	—	— 6	+ 1	

TROISIÈME PARTIE.

RAPPORT DE LA MORBIDITÉ ET DE LA MORTALITÉ AVEC LES DONNÉES ANTHROPOMÉTRIQUES.

Dans cette troisième partie de mon travail, j'ai recherché le rapport de la morbidité et de la mortalité générales avec l'aptitude physique jugée d'après la mensuration thoracique.

J'ai relevé, parmi les 1055 hommes de recrue sur lesquels ont porté mes observations, tous ceux qui ont été soignés à l'hôpital, et cela pendant une période de 4 ans (1878-1881).

Je ne me suis occupé, bien entendu, que des maladies internes, épidémiques ou autres, dans lesquelles la constitution physique ou le tempérament plus ou moins vigoureux peuvent être une cause prédisposante à la maladie ou, au contraire, une défense contre elle.

Dans un premier tableau (tableau XXII), j'ai présenté la morbidité et la mortalité (1) générales pour chacune des catégories constituées suivant le rapport de la taille au périmètre portés au tableau IV (2).

Un deuxième tableau (tableau XXIII) présente la morbidité et la mortalité pour chaque espèce de maladie.

Un fait principal se détache de l'examen de ces tableaux: c'est que la morbidité est plus élevée pour les périmètres négatifs que pour les périmètres positifs, et qu'elle est d'autant plus faible que le périmètre est plus élevé, le maximum correspondant à la catégorie de 1;049 et le minimum à celle de 1;058. Elle est nulle pour les périmètres très élevés de 1;059.

---

(1) J'ai compris dans la mortalité les pertes par réforme aussi bien que celles par décès.

(2) Je n'ai pas tenu compte du poids qui me manque pour une grande partie des hommes en observation.

Il en est de même pour la mortalité ; la différence est ici encore plus accentuée. De 17,46 p. 100, maximum de mortalité (périmètre 1;049), elle tombe tout de suite entre 2 et 4 p. 100 pour les périmètres positifs.

Le tableau XXIII montre que cette infériorité des hommes ayant un périmètre négatif n'est sensible que dans les maladies de poitrine et les maladies épidémiques, dans les premières surtout. L'étroitesse exagérée de la poitrine est presque toujours l'indice d'une faiblesse fonctionnelle qui se traduit par des bronchites répétées, et en fin de compte par la phthisie pulmonaire.

Le tableau XXIV présente la liste nominative de tous les hommes atteints de tuberculisation pulmonaire ou de bronchite chronique qui ont été réformés ou qui sont morts dans la durée du service (1).

On voit que plus de la moitié de ces hommes avaient un périmètre négatif, et que 3 seulement offraient un périmètre égal ou supérieur à 1;053; 5 avaient une taille supérieure à 1,75. Ces chiffres ont leur signification.

Le régiment, depuis son arrivée à Lyon (juillet 1880), a subi déjà deux fois des épidémies de fièvre typhoïde, de dysenterie et de diarrhée. Là encore ce sont les périmètres négatifs qui donnent la morbidité et la mortalité les plus considérables. Il y a un écart très notable entre ces derniers et les périmètres positifs. Il en est encore de même pour les fièvres éruptives. Il n'y a que dans les deux dernières espèces de maladies que ces différences s'effacent.

On trouvera aux tableaux X et XI, à la colonne d'observations, tous les hommes à périmètres négatifs et d'un poids de — 60 kil., qui sont morts ou qui ont été réformés. On verra que le périmètre semble avoir sur la morbidité et la mortalité une influence plus grande que le poids. Les tableaux XII et XIII donnent les mêmes indications. D'après ces mêmes

(1) J'ai compris dans ce tableau tous les hommes qui, depuis quatre ans, ont été réformés ou sont morts. Quelques-uns d'entre eux n'appartiennent pas aux différentes catégories du tableau IV, mais ils viennent corroborer nos observations.

tableaux, on voit que c'est surtout dans les tailles inférieures que la faiblesse de périmètre est une cause réelle d'inaptitude.

TABLEAU XXII.

Tableau de la morbidité et des pertes par décès et réformes.

CATÉGORIES suivant le rapport de la taille au périmètre.	NOMBRE de malades	PROPORTION p. 100 des périmètres pour le chiffre total des hommes de chaque catégorie.	DÉCÈS ET RÉFORMES.		
			Nombre de décès et de réformes.	Proportion p. 100 pour le nombre des malades.	Proportion p. 100 pour le chiffre total des hommes de chaque catégorie.
1;047	19	57,57	2	10,53	6,06
1;048	17	37,77	5	29,41	11,11
1;049	45	71,42	11	24,44	17,46
1;050	38	35,84	3	7,89	2,83
1;051	60	35,71	5	8,33	2,97
1;052	90	44,12	8	8,88	3,92
1;053	45	38,46	4	8,88	3,41
1;054	41	27,15	5	12,19	3,31
1;055	18	19,55	1	5,55	1,08
1;056	10	20,83	»	»	»
1;057	1	8,33	»	»	»
1;058	1	6,25	»	»	»
1;059	»	»	»	»	»
1;060	»	»	»	»	»

TABLEAU XXIII.

TABLEAU DE LA MORBIDITÉ ET DES PERTES

PAR DÉCÈS ET RÉFORMES

POUR LES DIFFÉRENTES MALADIES

TABLEAU

Tableau de la morbidité et des pertes par

CATÉGORIES suivant le rapport de la taille au périmètre.	MALADIES DE POITRINE aiguës et chroniques.					FIÈVRE TYPHOIDE.				
	NOMBRE DE MALADES.	PROPORTION P. 100 des malades pour le chiffre total des hommes de chaque catégorie.	DÉCÈS ET RÉFORMES.			NOMBRE DE MALADES.	PROPORTION P. 100 des malades pour le chiffre total des hommes de chaque catégorie.	DÉCÈS ET RÉFORMES.		
			Nombre des décès et réformes.	Proportion p. 100 des décès et réformes pour le chiffre total des malades.	Proportion p. 100 des décès et réformes pour le chiffre total des hommes de chaque catégorie.			Nombre des décès et réformes.	Proportion p. 100 des décès et réformes pour le chiffre total des malades.	Proportion p. 100 des décès et réformes pour le chiffre total [illegible]
1;047	5	15,15	2	40,00	6,06	4	12,12	»	»	»
1;048	5	11,11	2	40,00	4,44	7	15,55	3	42,85	6,[illegible]
1;049	9	15,87	5	40,00	7,93	18	26,77	5	27,22	7,14
1;050	8	7,54	»	»	»	14	13,20	2	14,28	1,[illegible]
1;051	11	6,54	2	33,33	1,19	26	15,47	2	7,69	1,19
1;052	19	9,30	5	35,71	2,45	36	17,64	3	8,33	1,[illegible]
1;053	5	4,27	1	20,00	0,85	12	10,25	3	25,00	2,[illegible]
1;054	8	5,22	2	25,00	1,25	13	8,60	2	15,38	1,[illegible]
1;055	2	2,47	»	»	»	6	6,34	1	16,66	1,[illegible]
1;056	3	6,25	»	»	»	5	10,41	»	»	»
1;057	1	8,33	»	»	»	»	»	»	»	»
1;058	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1;059	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1;060	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

XXIII.

décès et réformes dans les différentes maladies.

DYSENTERIE ET DIARRHÉE.			FIÈVRES ÉRUPTIVES.			RHUMATISME ARTICULAIRE et affections de cœur.			ANÉMIE, DYSPEPSIE, ETC.		
NOMBRE DE MALADES.	PROPORTION p. 100 des malades.	DÉCÈS OU RÉFORMES.	NOMBRE DE MALADES.	PROPORTION p. 100 des malades.	DÉCÈS OU RÉFORMES.	NOMBRE DE MALADES.	PROPORTION p. 100 des malades.	DÉCÈS OU RÉFORMES.	NOMBRE DE MALADES.	PROPORTION p. 100 des malades.	DÉCÈS OU RÉFORMES.
4	13,13	Un seul décès (catégorie de 1,054).	6	18,18	Néant.	»	»	»	»	»	Néant.
1	2,22		1	2,22		3	6,66	»	»	»	
8	12,69		5	7,92		2	3,27	1	3	4,76	
5	4,71		3	2,83		2	1,88	1	6	5,66	
11	6,54		2	1,19		4	2,38	»	6	3,57	
8	3,92		10	4,90		8	3,92	»	9	4,41	
10	8,56		6	5,12		7	5,98	»	5	4,27	
5	3,31		5	3,31		6	3,97	1	4	2,64	
4	4,34		3	3,27		3	3,27	»	»	»	
1	2,07		»	»		»	»	»	1	2,08	
»	»		»	»		»	»	»	»	»	
1	6,25		»	»		»	»	»	»	»	
»	»		»	»		»	»	»	»	»	
»	»		»	»		»	»	»	»	»	

Tableau XXIV.

Tableau des hommes atteints d'affections de poitrine disparus par réforme ou décès.

Numéros d'ordre.	Noms.	Tailles.	Périmètres thoraciques.	Rapport.	Durée du service.	Observations.
	1° Tuberculose pulmonaire.					
1	*Élouard*.....	1,72	0,900	1;052	» 18 mois.	
2	*Barraud*.....	1,73	0,865	1;049	» 18 mois.	
3	*Maynard*. ...	1,70	0,890	1;052	2 ans. »	
4	*Aladenise*....	1,77	0,915	1;052	2 ans. »	
5	*Le Ferrand*..	1,87	0,885	1;047	» 4 mois.	
6	*Andouard*. ..	1.80	0,925	1;051	» 4 mois.	Réformés.
7	*Cuisin*.	1,77	0,875	1;049	1 an. »	
8	*Salon*.......	1,74	0,845	1;048	» 6 mois.	
9	*Juhel*.	1,70	0,800	1;047	2 ans 6 mois.	
10	*Laporte*......	1,73	0,880	1;051	3 ans 6 mois.	
11	*Martel*.......	1,70	0,820	1;048	» 2 mois.	
12	*Hervé*.	1,80	0,900	1;049	3 ans. »	Actuellement en convalescence.
13	*Brossard*. ...	1,73	0,935	1;054	1 an 3 mois.	
14	*Leroux*......	1,75	0,920	1;053	3 ans. »	Morts dans leurs foyers en convalescence.
15	*Bonneau*.....	1,71	0,890	1;052	1 an 3 mois.	
16	*Drunais*.....	1,75	0,960	1;054	2 ans 3 mois.	Réformé.
	2° Bronchite chronique avec emphysème.					
1	*Darcot*.	1,74	0,855	1;049	3 ans. »	
2	*Dehès*.	1,72	0,850	1;049	3 ans. »	Réformés.
3	*Pinon*.......	1,73	0,900	1;052	1 an 8 mois.	
	3° Appendice. — Hommes réformés ou morts au régiment, depuis 1878, n'appartenant pas aux catégories figurées dans ce travail.					
1	*Kollupanylo*..	1,76	0,830	1;047	2 ans 7 mois.	
2	*Bergeron*....	1,74	0,860	1;050	1 an. »	Morts dans leurs foyers en convalescence.
3	*Courtial*.....	1,71	0,860	1;050	1 an. »	
4	*Alméras*.....	1,70	0,820	1;048	2 ans 10 mois.	
5	*Bert*........	1,72	0,845	1;047	2 ans 9 mois.	Réformés.
6	*Portier*......	1,73	0,860	1;049	2 ans 9 mois.	

CONCLUSIONS.

Il résulte de cette longue étude :

1° Que, chez nos hommes de recrues de 21 ans et, à plus forte raison, chez nos engagés volontaires, plus jeunes encore, on ne saurait exiger que le périmètre thoracique atteigne toujours la demi-taille, ou même lui soit supérieur de 2 cent. (cette limite, fixée par M. Seeland, est beaucoup trop élevée).

2° Que cette limite sera d'autant moins facilement atteinte que la taille sera plus élevée.

3° Qu'il est nécessaire, pour bien apprécier la valeur de la mensuration thoracique comme indice d'aptitude, de tenir compte, non seulement de la taille, mais aussi de l'âge, du milieu et de la profession.

4° Que le poids, considéré dans son rapport avec la taille, est un élément beaucoup plus variable que le périmètre thoracique, et qu'il constitue un indice beaucoup moins certain, du moins toutes les fois qu'il dépasse, chez nos hommes, 60 kil.; car, au-dessous de cette limite, c'est un indice presque certain d'inaptitude. Là encore il faut tenir compte de l'âge, des habitudes professionnelles, des conditions d'existence, et surtout de l'état d'embonpoint et de maigreur.

5° Que, pendant la durée du service, le périmètre et le poids augmentent, en général, proportionnellement au temps écoulé.

6° Que le poids augmente dans une plus forte proportion que le périmètre.

7° Que cette augmentation n'est pas une règle sans exception ; que, soit par suite de maladies contractées, soit même sans cause appréciable, il y a parfois diminution.

Si maintenant on cherche à établir une limite au-dessous de laquelle nos cuirassiers peuvent être considérés comme insuffisants, on peut dire :

1° Que toutes les fois qu'on trouvera un périmètre au-

dessous de la demi-taille avec un poids de — 60 kil., l'homme devra être rejeté.

2° Qu'un poids de — 60 kil., même associé à un périmètre positif, sera également une cause de rejet.

3° Que les hommes de la plus petite taille, c'est-à-dire de 1,66 à 1,71, qui ont un périmètre négatif, devront être suspectés, sinon tous rejetés.

4° Que, pour les hommes de la taille moyenne, c'est-à-dire de 1,71 à 1,75, les périmètres négatifs ne devront être un motif de rejet que s'ils sont associés à un faible poids.

5° Que les hommes de haute stature, dépassant 1,75, devront être d'autant plus suspects que leur taille est plus élevée et leur poitrine moins en rapport avec la taille.

RÉFLEXIONS.

Malgré les difficultés qu'on éprouve à saisir les limites de l'aptitude militaire, à prévoir le degré de résistance qu'offrira l'homme de recrue aux influences morbides dont il va se trouver entouré, on ne saurait négliger les indications que nous fournit l'anthropométrie.

Quoi qu'on en ait dit, je ne puis m'empêcher de considérer la mensuration thoracique comme la plus utile et la plus probante. Les chiffres comparés de la morbidité et de la mortalité en sont une preuve.

Dans une récente étude, M. le docteur Jansin, de l'armée belge, rejette absolument la mensuration thoracique comme indice d'aptitude, et il cherche une source d'indications qu'il dit plus certaines dans la mesure de l'ampliation de la poitrine. Je ne connais l'étude de M. le docteur Jansin que par le rapport qui a été présenté à l'Académie de médecine de Belgique. Je n'ai pas eu connaissance des chiffres qu'il donne et qu'il a coordonnés, paraît-il, en un certain nombre de tableaux. Mais, comme le rapporteur du mémoire, je trouve que la mesure de l'ampliation de la poitrine ne peut être qu'infidèle, soumise comme elle l'est à la volonté de l'individu en observation.

Le poids a été considéré par certains observateurs comme une donnée beaucoup plus précieuse que le périmètre tho-

racique. Certes, il est aussi d'une excellente ressource dans l'appréciation de l'aptitude ; mais ce serait, je crois, un tort de le consulter seul. Il est beaucoup trop variable suivant les individus, et ménage souvent des surprises.

Quant à la taille, elle n'a par elle-même aucune signification.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR UNE ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE TYPHOÏDE QUI A SÉVI, EN 1881, SUR LA GARNISON D'AJACCIO

(ÉTIOLOGIE ET PROPHYLAXIE);

Par M. C. Darricarrère, médecin-major de 2e classe.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

Une épidémie grave de fièvre typhoïde a sévi, en 1881, sur la portion du 58e de ligne en garnison à Ajaccio. Il importe d'autant plus d'en rechercher les causes, que, déjà à plusieurs reprises des manifestations épidémiques de même nature se sont montrées sur les divers régiments qui s'y sont succédé, ce qui semblerait impliquer que ces causes sont locales et stables ; les registres de statistique et des décès de l'hôpital militaire en fournissent le triste témoignage.

Nous en avons relevé les cas et les décès pour les années 1879, 1880 et 1881. Nous y joignons les atteintes par fièvre rémittente et fièvre continue, en raison de l'étroite parenté de ces deux affectiens avec la fièvre typhoïde, dont elles ne semblent souvent, dont elles ne sont réellement parfois qu'une forme mitigée : en effet, par leur apparition à la même époque de l'année, dans un même milieu, soumis aux mêmes conditions de vie, par le fait d'un grand nombre de symptômes communs capables d'entraîner des confusions, des méprises de diagnostic, ces trois types morbides paraissent également liés à un même génie épidémique plus ou moins puissant dans ses effets, suivant l'intensité de la cause et le

degré, soit de réceptivité, soit de réaction de l'individu. Et puis, il faut le dire, c'est surtout dans un pays à malaria, comme Ajaccio, où l'élément palustre imprime son cachet intermittent à toutes les affections régnantes, que la fièvre typhoïde se confond le plus aisément avec la fièvre rémittente gastrique, pour peu que ses symptômes capitaux soient moins prononcés. Dans l'épidémie que nous avons observée, les taches rosées lenticulaires ont été très rares; la sensibilité à la pression dans la fosse iliaque droite n'a pas existé dans tous les cas; l'engouement pulmonaire ne s'est révélé que tardivement, sans avoir été précédé de la bronchite habituelle du début. Ces symptômes n'apparaissant au plus tôt qu'à partir du commencement du deuxième septenaire, laissaient tout au moins jusque-là le praticien dans le doute. En effet, l'état saburral de la langue, la céphalalgie, les épistaxis répétées, l'insomnie ou le sommeil troublé par des rêves, la prostration voisine de la stupeur, se montraient également dans la fièvre rémittente; dans les deux affections, même congestion du foie et de la rate. La courbe thermométrique n'était pas toujours d'un grand secours pour le diagnostic. Nous avons noté des chutes réitérées de la température à des époques voisines du début, aussi bien dans la typhoïde que dans la rémittente; et dans un cas rapidement terminé par la mort, l'autopsie seule est venue établir la réalité d'un diagnostic resté hésitant. Ces remarques ne s'appliquent pas à tous les cas, mais à un nombre suffisant pour permettre de tenir compte, dans un relevé général, de manifestations qui peuvent se toucher de si près.

Les registres portent pour :

1879.	9 cas de fièvre	continue	5 décès.
	15 —	rémittente	
	8 —	typhoïde	
1880.	52 cas de fièvre	rémittente	5 décès.
	18 —	typhoïde	
1881.	23 cas de fièvre	rémittente	8 décès.
	34 —	typhoïde	

Ces chiffres sont très élevés pour une petite garnison; la

continuité des cas implique, nous l'avons dit, l'idée d'une endémo-épidémie liée à des causes locales.

Nous n'avons assisté qu'à celle de 1881 ; nous l'avons suivie jour par jour ; c'est sur elle que nous baserons notre travail, ne retenant que les cas de fièvre typhoïde et mettant de côté ceux de fièvre rémittente, bien que, parmi eux, aient pu se cacher qnelques cas légers de la première affection.

Marche et durée de l'épidémie. — Les premiers cas de fièvre typhoïde se montrent en mai et en juin ; mais l'épidémie n'éclate réellement qu'en juillet avec son maximum de fréquence et de gravité ; elle décroît très sensiblement en août et en septembre, pour se raviver en octobre et finir complètement en novembre et en décembre. Le régiment n'en fournit pas un seul cas pendant tout le premier trimestre 1882. Le tableau suivant indique la répartition des cas et des décès qu'ils entraînent.

Mai..............	1 cas..........	» décès.
Juin..............	1	» —
Juillet............	15	4 —
Août.............	2	1 —
Septembre.........	2	» —
Octobre...........	6	2 —
Novembre.........	1	1 —
Décembre.........	2	» —
Totaux : 8 mois.	30 cas.	8 décès.

Gravité relative de l'épidémie. — La moyenne des présents a été, pendant la période épidémique, de 469 hommes, abstraction faite de 715 réservistes qui ont passé le mois de septembre au corps sans fournir de cas de fièvre typhoïde (il n'y en a eu qu'un seul importé).

La gravité relative est représentée : 1° par la proportion des atteintes : 30/469, ou 6,39 p. 100, c'est-à-dire une atteinte de fièvre typhoïde sur 15,63 hommes présents ; 2° par la proportion des décès : 8/460, ou 1,70 p. 100, c'est-à-dire un décès par fièvre typhoïde sur 58,62 hommes présents.

Gravité intrinsèque de l'épidémie. — Sur 30 malades, il y a eu 8 décès, ce qui donne une proportion de 26,66 p. 100.

Ce chiffre est très élevé ; mais nous rappellerons que nous avons mis de côté les cas de fièvre rémittente, dont quelques-uns pourraient peut-être appartenir en propre à l'épidémie. A ne voir que les expressions mêmes du registre de statistique, cette gravité serait encore plus considérable pour les années précédentes. Cette remarque et notre pratique nous ont inspiré les quelques considérations du début de notre travail sur les rapports de parenté de la fièvre typhoïde et de la fièvre rémittente.

Répartition de l'épidémie suivant les grades et l'ancienneté de service. — Les 30 cas de fièvre typhoïde comprennent :

4 sous-officiers, dont 2 sont morts ;
24 soldats, dont 6 sont morts ;
2 enfants de troupe qui ont guéri.

Les 24 soldats se décomposent en 13 ayant plus d'un an de service, donnant 2 décès, et 11 ayant moins d'un an de service, donnant 4 décès.

Il est aisé de voir que, vu leur petit nombre, ce sont les sous-officiers qui fournissent la plus forte proportion de cas et de décès. Les soldats ayant moins d'un an de service sont également les plus frappés. Leur effectif varie entre un tiers et un quart de l'effectif total de leur grade, et, cependant, ils présentent près de la moitié des cas et un chiffre double de décès.

APERÇU CLINIQUE.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur le côté clinique de l'épidémie, qui nous paraît moins intéressant, en ce sens que nous ne voyons rien à ajouter de nouveau à ce que l'on connaît de la maladie. Nous signalerons surtout quelques complications assez rares et le résultat de quelques autopsies.

La plupart des cas ont revêtu la forme ataxo-adynamique.

Les épistaxis ont été fréquentes et répétées; elles se montraient, du reste, également dans toutes les affections du moment, fièvre rémittente (qu'elles jugeaient souvent) et fièvre intermittente grave. Nous avons observé très rarement les taches rosées lenticulaires. Le délire nocturne était précoce; dans plusieurs cas, il a été assez violent pour nous obliger à placer des infirmiers en permanence à côté des malades cherchant constamment à quitter leurs lits. Dans un de ces cas, les symptômes cérébraux étaient tellement vifs que nous n'avons pas hésité à appliquer, contre les règles habituelles, cinq sangsues à chaque apophyse mastoïde et autant de ventouses scarifiées sur la poitrine; une sédation rapide et une prompte guérison ont suivi cette médication. Dans un autre cas, une congestion considérable du foie, dénotée par l'hypertrophie de cet organe et la douleur provoquée à son niveau par la pression, nous a poussé à faire mettre dix sangsues à l'anus, et la maladie a dès lors marché sans encombre vers la guérison. Deux cas se sont compliqués d'une abondante hémorragie intestinale et ont été suivis de mort, l'un immédiatement, l'autre à bref délai. Dans deux autres, nous avons observé des taches de purpura hemorhagica couvrant les membres; ils se sont aussi terminés par la mort. La mort a été occasionnée une fois par une laryngite aiguë avec œdème de la glotte; l'état général du sujet, surtout celui des poumons, ne nous a point permis d'user de la trachéotomie. Un de nos malades, au 20e jour de la maladie, a été pris, dans l'espace d'une nuit, d'un œdème considérable de tout le membre inférieur gauche depuis le pied jusqu'à l'aîne, sans douleur vive: nous ne pouvions sentir le pouls ni à la tibiale postérieure, derrière la malléole interne, ni à la fémorale; un cordon dur, profond, suivait la ligne de ce dernier vaisseau. Ces phénomènes graves, qui nous ont fait pendant quelque temps redouter une gangrène mortelle, se sont amendés à la longue, et l'homme a guéri; nous avions reconnu chez lui, au cours de la maladie, les signes locaux d'une endocardite, avec lésion probable des valvules. Ce même accident, mais d'une

intensité moindre, a été noté aux deux membres inférieurs, chez un malade atteint de fièvre typhoïde, provenant d'une brigade de gendarmerie voisine; la terminaison a été aussi heureuse.

Les autopsies nous ont révélé, dans tous les cas, des lésions considérables dans l'iléon. Dans deux cas, l'inflammation des plaques de Payer et des follicules clos allait jusqu'à la gangrène, sans perforation ; dans un autre, les ulcérations intestinales ont été le point de départ d'une infection purulente caractérisée par des infractus et des abcès nombreux dans les poumons, le foie et la rate. Le foie a toujours montré un volume considérable et une dégénérescence graisseuse assez avancée ; les reins étaient fortement altérés , les poumons atteints d'hypostase dans les lobes inférieurs.

Relativement au traitement, la remarque la plus importante que nous ayons faite consiste dans l'utilité réelle que nous avons reconnue aux émissions sanguines, dans les quelques cas où nous en avons usé sur des sujets de forte constitution gravement atteints; elles ont agi d'une façon remarquable, en faisant cesser promptement des symptômes alarmants du côté du cerveau, des poumons ou du foie, sans amener un collapsus que nous craignions. La digitale, la quinine, la créosote, les lotions au vinaigre aromatique, les toniques excitants généraux : quinquina, café, alcool, acétate d'ammoniaque, ont été bien loin de répondre aussi bien aux effets que nous en espérions.

Nous arrêterons là notre aperçu clinique, pour porter plus spécialement nos investigations sur l'étiologie et la prophylaxie.

RECHERCHES ÉTIOLOGIQUES.

Nous allons successivement passer en revue toutes les conditions générales de la vie du soldat pouvant exercer une influence sur son état de santé. Nous verrons, à propos de chacune, quelle part elle a pu prendre à la genèse de l'épidémie. Ces examens particuliers et les déductions qui en découleront nous mèneront peut-être au but, ou du moins nous permettront d'en approcher.

Nous examinerons :

1° Le genre de vie militaire spécial à la garnison ;

2° L'alimentation du soldat ;

3° Les conditions météorologiques de l'année ;

4° L'influence générale de la cité ;

5° L'influence particulière de l'habitation.

1° *Genre de vie militaire.* — La période la plus importante des exercices militaires commence, à Ajaccio, avec l'arrivée de la classe, vers le milieu de novembre, et cesse aux approches de la saison chaude, en fin juin. La période intermédiaire, comprenant les mois de juillet, août, septembre et octobre, est beaucoup moins, nous pourrions dire peu occupée ; ce sont les mois les plus chauds de l'année, pendant lesquels la température d'une bonne partie de la journée atteint souvent, à l'ombre, entre 30 et 35 degrés. Au soleil, la chaleur devient beaucoup plus considérable et empêche tout exercice à l'extérieur ; aussi, chaque année, un ordre général accorde aux troupes un repos absolu de plusieurs heures, au milieu de la journée, pendant la durée de cette saison tropicale.

Les exercices se font le matin, de bonne heure ; les quelques heures qui restent sont consacrées à des travaux peu fatigants : gymnase, théorie, baignades, etc. Les marches militaires n'ont lieu que dans la saison tempérée et sont arrêtées dans la saison chaude. De même, la progression des exercices de tir est telle qu'ils sont déjà terminés au moment où les fortes chaleurs commencent. Les champs de tir sont, en effet, éloignés : celui qui est destiné aux tirs à courtes distances est à 6 kilomètres ; celui des grandes distances est à 11 kilomètres. La route qui y conduit est une voie blanche, poudreuse, brûlée par le soleil, longeant le bord du golfe d'Ajaccio, dont la nappe liquide lui envoie, par réflexion, toute la chaleur qu'elle reçoit. Les règles de la prudence ont fait classer dans la saison tempérée cet exercice, qui devient trop dangereux dans la saison chaude, en raison des conditions de lieux.

Réflexions. — Il est aisé de voir, par cet exposé, que, si la fièvre typhoïde naît dans la garnison, elle ne peut être attribuée au surmenage, ni même aux fatigues habituelles du service militaire ; car ces fatigues n'existent pas, ou, dans tous les cas, sont moindres que celles des garnisons du continent jouissant d'un climat plus doux. Du reste, l'épidémie éclate et se continue pendant l'époque du repos.

Nous n'admettons donc pas les fatigues du service, même à titre de cause prédisposanle.

2° *Alimentation.* — Les denrées consommées par la troupe ont toujours été d'assez bonne qualité, sauf le pain, qui a laissé beaucoup à désirer.

La *viandc* est, en général, assez bonne, bien qu'un peu pâle et pauvre en graisse. Elle provient d'animaux venus de Sardaigne ou du continent, petits, fatigués par le voyage et mal entretenus à cause de la rareté des pâturages autour d'Ajaccio et de la cherté des fourrages, que l'île produit en très petite quantité et de qualité inférieure. Cependant, tel qu'il est, cet aliment suffit à l'entretien du soldat.

Les *légumes verts* entrent pour une large part dans la nourriture ; ils contribuent à faire une soupe savoureuse et d'une digestion facile.

Café. — Une ration de café est allouée chaque jour à la troupe. Grâce au percolateur, elle permet de faire un bon breuvage qui est pris au réveil.

Vin. — Chaque homme a reçu un quart de litre de vin pendant le mois de juillet et un demi-litre pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre. Ce vin était distribué au moment des repas et servait à corriger l'eau. Il n'est pas douteux que cette allocation soit très importante et très utile à l'époque des grandes chaleurs, pendant laquelle elle devient un complément indispensable du monotone repas du soldat.

Eau.— Ajaccio reçoit des eaux de plusieurs provenances : une partie, celle qui devrait servir exclusivement à l'alimentation, provient de sources vives captées dans les montagnes avoisinantes, principalement le mont Pozzo-di-Borgo, et amenées à un réservoir de ville. Cette eau est claire, lim-

pide, aérée, mais peu abondante. Lorsqu'elle manque, on y supplée, sans le dire, en faisant arriver dans son réservoir l'eau de la rivière Gravonne, qui est très abondante en toutes saisons, et alors elle participe aux qualités de cette dernière.

L'eau de la Gravonne est mauvaise ; elle devrait être réservée aux besoins étrangers à la consommation : il est loin d'en être ainsi le plus souvent. Un aqueduc à ciel ouvert va la chercher à 19 kilomètres de la ville et la conduit à un grand réservoir situé au centre de la ville, d'où elle est distribuée dans tous les quartiers au moyen de bornes-fontaines. Durant ce long trajet, elle est souillée par toutes sortes d'impuretés volontaires ou accidentelles. Aussi est-elle d'ordinaire trouble, surtout après les pluies, de mauvaise odeur en toute saison, spécialement en été ; elle laisse déposer abondamment. On est porté à la croire passable, parce qu'elle dissout assez bien le savon et qu'elle cuit, de même, les légumes. En la jugeant ainsi, on oublie que ces deux qualités prouvent uniquement qu'elle n'est pas chargée de sels calcaires ; on laisse de côté le caractère le plus nuisible d'une eau, d'être riche en matières organiques, animales et végétales. Celle de la Gravonne est telle ; son odeur nauséabonde, l'aspect grisâtre et poisseux de son dépôt, le prouvent surabondamment. L'odeur persiste même après l'ébullition : il nous est arrivé plusieurs fois, à l'hôpital, de reconnaître à ce caractère que l'eau qui avait servi à faire la soupe provenait de la Gravonne, et non d'un puits créé pour les besoins alimentaires.

Chaque caserne reçoit la première eau par une seule fontaine ; la deuxième, au contraire, à discrétion. Nous nous sommes assuré que le plus souvent, dans les casernes, cette dernière était employée pour les usages culinaires.

Pain.—Le pain de munition est resté, la plus grande partie de l'année, d'exécrable qualité.

Au moment des distributions, ce pain, fait de la veille, était gris-rougeâtre à la coupe ; il prenait rapidement de l'odeur et laissait dans la bouche une saveur âcre et désagréable ; il était peu levé et mal cuit.

Après des plaintes incessantes, il fut institué, au mois de juillet, une commission dont nous faisions partie, présidée

par M. le sous-intendant militaire, pour examiner les farines de l'entrepreneur. Tous les membres de la commission les jugèrent de la plus mauvaise qualité : elles étaient humides, peu onctueuses, ternes, de mauvaise odeur, formant grumeaux et faisant naître sur la langue un goût nauséeux. Plusieurs analyses, faites dans les hôpitaux de Marseille et d'Ajaccio, y firent découvrir la présence de nombreux parasites, en un mot, des altérations profondes les rendant impropres à toute consommation. La plus grande partie de ces farines, qui jusque-là avaient servi à confectionner le pain de la troupe, fut confisquée. Un lot seul de farines de passable qualité fut laissé à l'entrepreneur, avec l'obligation d'en user, en les mélangeant avec partie égale d'excellentes farines fournies par l'État.

Ainsi, le pain, resté très mauvais jusqu'en juillet, ne s'améliora qu'à partir du mois d'août et ne devint tout à fait bon qu'un peu plus tard, lorsque les provisions non confisquées de l'entrepreneur furent épuisées. Il n'entra plus dès lors à la manutention que des farines de l'État, et les opérations de cet important service furent soumises à la surveillance d'un officier des subsistances et de sous-officiers et soldats de la même administration.

Réflexions. — Nous voyons dans l'alimentation plusieurs points défectueux : viande parfois de petite qualité, eau chargée de matières organiques, pain de très mauvaise qualité.

Ces éléments ont-ils pu être assez nuisibles pour amener à la longue une épidémie de fièvre typhoïde? Nous ne le croyons pas. Ils ont pu, en nuisant aux fonctions digestives, en diminuant l'assimilation, affaiblir l'organisme, le rendre moins résistant aux atteintes de la maladie, augmenter enfin les réceptivités individuelles et préparer ainsi le terrain à l'épidémie. C'est à ce point de vue qu'en juillet 1881, nous appellions, dans un rapport détaillé, l'attention de l'autorité militaire supérieure sur la qualité déplorable du pain, et que nous demandions l'allocation de la double ration de vin; mais nous n'avions d'autre but, en formulant ces desiderata, que de fortifier l'homme de troupe, de lui fournir des armes

contre les causes morbides que nous n'avions pu encore découvrir et que nous ne pouvions encore que soupçonner.

L'alimentation défectueuse n'a été, à notre avis, qu'une cause préparante, et non une cause efficiente. Telle elle existait depuis longtemps, et l'épidémie n'apparaît qu'au mois de juillet, sans que l'alimentation subisse aucun changement. D'autre part, 4 sous-officiers, 1 soldat ordonnance, 2 enfants de troupe, vivant à la cantine, sous un régime meilleur, payent un tribut à l'épidémie, bien qu'ils ne partagent pas l'alimentation du soldat.

Donc, nous ne voyons là qu'une cause préparante.

3° *Conditions météorologiques de l'année.* — On a depuis longtemps remarqué que l'état sanitaire de la garnison, à Ajaccio, se maintient très bon pendant les cinq ou six premiers mois de l'année, s'assombrit beaucoup pendant les quatre mois suivants, et redevient excellent pendant les deux derniers ; le chiffre des malades à l'hôpital témoigne de ces fluctuations. Cette observation est, du reste, générale et si bien connue de tous (1), que la classe aisée de la population quitte la ville au mois de juillet pour n'y rentrer qu'en octobre ; elle gagne pendant ce temps des lieux plus élevés, d'une température plus fraîche et plus égale.

Les maladies principales de la période réputée mauvaise sont la fièvre intermittente, la fièvre rémittente et la fièvre typhoïde.

Il est probable que l'état atmosphérique n'est pas étranger à ces variations de la santé publique ; mais le problème est difficile à élucider. Nous avons, dans le tableau suivant, établi ce parallèle entre les conditions météorologiques et les phases de l'épidémie de fièvre typhoïde.

(1) Nous tenons de M. le médecin inspecteur des établissements pénitentiaires de la Corse que cette observation s'applique très exactement à ces établissements, dont l'effectif varie de 600 à 800 hommes, âgés de 20 à 30 ans pour la plus grande partie.

MOIS.	NOMBRE de cas.	NOMBRE de décès.	MOYENNE ANNUELLE des températures. Maxima.	MOYENNE ANNUELLE des températures. Minima.	TEMPÉRATURE moyenne du mois.	AUTRES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.
Mai.........	1	»	21°,6	7°,8	14°,5	Pluie : 9^{mm},8. — Vents faibles. — Mer calme. — Pas d'orage.
Juin.........	1	»	29°,5	13°,0	21°,2	Pluie : 16^{mm},6 dans la 1re quinzaine. — Vents forts, grosse mer et orages dans la 1re quinzaine. — Temps calme dans la 2e moitié du mois.
Juillet (1)....	15	4	34°,6	21°,3	26°,5	Pluie : Néant. — Pas de vents. — Pas d'orage.
Août (1).....	2	1	31°,7	21°,2	26°,5	Mêmes observations qu'en juillet.
Septembre (1)	2	»	27°,7	17°,2	22°,3	Pluie : 34^{mm}, dont 24^{mm} dans une averse le 29 du mois.—Vents faibles ; mer calme; orage passager ce dernier jour.
Octobre......	6	2	21°,8	13°,7	17°,7	Pluie du 1er au 18 : 15^{mm},7 ; du 19 au 30 : 153^{mm},5. — Température élevée; temps calme ; pas de mer dans la 1re quinzaine.— Abaissement marqué de la température; vents violents ; grosse mer et orages dans la 2e quinzaine. *Nota.* Les 6 cas de fièvre typhoïde appartiennent à la 1re quinzaine.
Novembre....	1	1	18°,9	11°,2	15°,0	Pluie : 2^{mm},5. — Pas de vent. — Mer calme. — Pas d'orage.
Décembre....	2	»	16°,6	7°,9	12°,2	Pluie : 29^{mm},2 à la fin du mois. — Vents faibles. — Mer calme. — Orages à la fin du mois. *Nota.* Les 2 cas de fièvre typhoïde appartiennent à la 1re semaine du mois.

(1) Le mois de juillet présente 7 cas de fièvre rémittente ; celui d'août, 10 cas ; celui de septembre, 6 cas. — Ces 3 mois résument tous ceux de l'année, ce qui indique que l'épidémie se continue en août et en septembre avec des manifestations moins graves, mais encore très nombreuses. Si l'on confondait ces deux affections voisines, on obtiendrait la progression décroissante : juillet, 22 cas ; août, 12 cas ; septembre, 8 cas ; octobre, 6 cas ; novembre, 1 cas ; décembre, 2 cas.

Reflexions. — Un point évident ressort de ce parallèle : c'est que l'éclat de l'épidémie coïncide avec l'époque où les températures diurnes et nocturnes sont le plus élevées, dans le mois de juillet. Elle occupe d'emblée tout le terrain apte à la recevoir ; elle s'y use et ne procède plus ensuite que par faibles poussées, à mesure que de nouvelles prédispositions se forment. On ne peut s'expliquer autrement que par le fait des réceptivités envahies immédiatement en totalité, pourquoi le mois d'août, dont les conditions météorologiques sont les mêmes que celles de juillet, compte huit fois moins de cas, à moins de supposer qu'une trop grande continuité de la sécheresse et de la chaleur agisse dans le même sens qu'une basse température ; celle-ci en empêchant le développement de certains miasmes, celle-là en l'épuisant par une action trop prolongée et trop intense. Il semblerait que cette dernière supposition ait quelque valeur ; car, avec le retour de petites pluies, l'épidémie reprend de la vigueur. Le mois de septembre reçoit 10 millimètres d'eau jusqu'au 29, et, ce jour-là, 24 millimètres d'une seule ondée. La première quinzaine d'octobre est aussi un peu pluvieuse ($15^{mm},7$), en même temps que chaude ; c'est alors que les cas de fièvre typhoïde se montrent de nouveau en plus grand nombre (6 dans cette quinzaine). Au contraire, les pluies abondantes et le gros temps coupent court à l'épidémie. La deuxième quinzaine d'octobre atteint 153 millimètres de pluies et est marquée par de grands vents d'orage et des tempêtes dans le golfe ; en même temps, l'air se refroidit, et, dès lors, l'épidémie touche à son déclin : du 16 octobre à la fin de l'année, on ne compte plus que 3 cas de fièvre typhoïde, les derniers de l'épidémie.

En résumé, il semble que les conditions propices à l'épidémie soient les suivantes : chaleur élevée, légère humidité du sol, absence de vents et d'orages ; et que les conditions contraires soient : températures moins élevées ou hautes températures trop prolongées, pluies abondantes, vents violents et grosse mer. Ces faits sont reconnus vrais dans le pays, au moins au point de vue de la fièvre intermittente, dont l'origine tellurique, dans les marais voisins et au niveau de la mer, se trouve enrayée par l'abaissement de la température,

la submersion des terrains par l'eau de pluie ou de mer, par les forts courants atmosphériques qui chassent et dispersent les germes. Il est probable qu'ils sont également vrais pour la fièvre typhoïde, quand elle a son principal foyer à la surface du sol. Nous verrons qu'il en est peut-être ainsi de l'épidémie actuelle.

4° *Influence générale de la cité.* — Nous ne dirons qu'un mot du sol de la cité, formé par une mince couche d'humus mêlé de sable étalée sur le rocher ; les impuretés qui peuvent l'atteindre s'y accumulent et sont dans les meilleures conditions de fermentation dans la saison chaude, lorsque de petites pluies viennent imprégner le terrain.

Nous ne nous arrêterons pas à la malpropreté des maisons, dont les couloirs, les escaliers, et surtout les cours intérieures, sont des réceptacles de toute espèce d'ordures. Un arrêté municipal du mois d'avril 1881 a essayé, en édictant des mesures pénales, de porter remède à ce déplorable état de choses ; il fut pris pendant qu'une épidémie de variole décimait la population, à la suite de l'avis du conseil d'hygiène de la ville, devant lequel nous dénoncions ces amas de détritus de toute nature s'entassant dans les cours depuis des années, grossissant sans cesse et infectant l'atmosphère des habitations. Un service public fut institué pour le déblayement de toutes ces immondices, qui furent jetées au bord de la mer et servirent à élargir sur un long parcours un quai provisoire.

Nous ne signalerons pas le manque de latrines dans un grand nombre de maisons, où elles sont remplacées par des tuyaux en poterie, serpentant le long du mur, sur les derrières, et envoyant des embranchements vers les croisées de chaque étage, au niveau desquelles ils présentent leurs ouvertures béantes, souvent mal obturées, et parfois pas du tout.

Le plus grand défaut de la cité consiste dans la fâcheuse position des débouchés de ses égouts, qui charrient vers la mer tous les déchets résultant des besoins naturels et domestiques. La ville est étalée en demi-cercle au fond du golfe d'Ajaccio, dont elle suit le contour ; ses maisons sont distantes de la mer de 20 à 30 mètres occupés par des quais

ou des berges. Les conduits souterrains se réunissent en un certain nombre d'égouts principaux qui, sur tout le périmètre de la ville, se dirigent vers la plage, étalant leurs larges bouches, les uns au bord même de l'eau, les autres à plusieurs mètres de distance, où leur contenu se déverse sur le sable ou le rocher. En été, le rivage, surchauffé toute la journée par le soleil, fait fermenter ces déjections, dont les gaz méphitiques sont projetés directement sur la ville par la brise de mer qui règne le jour et souffle du large vers la terre. Il y a des points inabordables à certaines heures du jour, tel celui qui avoisine l'embouchure des égouts de l'hôpital civil.

Réflexions. — Grâce à la situation de ses égouts, la ville s'infecte elle-même du produit de ses déjections; il est étonnant qu'elle ne soit pas plus malsaine, bien qu'elle le soit beaucoup.

La principale caserne, celle de la citadelle située au bord de la mer, subit ces funestes influences; plusieurs égouts, entre autres celui du grand séminaire et d'un quartier populeux voisin, s'ouvrent sur le rivage, à peu de distance de ses remparts.

Nous ne saurions quelle part faire à cette cause d'infection. Cependant, nous croyons qu'elle entre pour peu dans l'épidémie de 1881, qui a atteint surtout l'élément militaire et très peu la population civile. Pendant que la citadelle était envahie par la fièvre typhoïde, de grands établissements rapprochés et, comme elle, exposés à cette cause générale (grand séminaire, petit séminaire, pensionnats), en sont restés indemnes. Il faut donc chercher ailleurs des causes plus directes.

5° *Influence particulière de l'habitation.* — La garnison d'Ajaccio, pendant l'épidémie de fièvre typhoïde, se compose de 6 compagnies du 58ᵉ de ligne, d'un effectif sensiblement égal, variant de l'une à l'autre de 75 à 80 hommes. Elles occupent trois casernements, dans lesquels elles sont ainsi réparties :

1° Caserne Saint-François, 2 compagnies.

2° Caserne de l'hôpital, 1 compagnie.
3° Caserne de la citadelle, 3 compagnies.

Nous allons décrire ces casernements et examiner leurs conditions hygiéniques.

1° *Caserne Saint-François.* — C'est un beau bâtiment rectangulaire, à trois étages, bâti à l'extrémité sud de la ville, sur une terrasse élevée de 4 mètres environ au-dessus du sol environnant. Les croisées et les portes sont sur les grandes façades, tournées l'une à l'est, l'autre à l'ouest. Elle donne du côté sud sur la place publique dite du Diamant, qui la sépare de la mer ; du côté nord, sur les beaux jardins de la préfecture ; du côté ouest, sur un terrain vague où se trouve la citerne couverte qui reçoit les eaux de source destinées à l'alimentation de la ville ; du côté est, sur une large rue plantée d'arbres, le cours Napoléon. Dans cette position, elle est parfaitement isolée, très bien aérée. Ses chambres sont belles. Les latrines sont au rez-de-chaussée et répandent quelque odeur à leur voisinage. Sauf ce défaut, elle est bien aménagée et très saine dans son ensemble.

Avec ses deux compagnies, elle ne participe à l'épidémie que par 2 cas et 1 décès en juillet et 1 cas en décembre. Elle résume un dixième des cas et un huitième des décès.

2° *Caserne de l'hôpital.* — Ce n'est autre chose que l'aile nord de l'hôpital, à laquelle sont venues s'ajouter des constructions secondaires. Elle renferme de grandes salles, au premier et au deuxième étage, vieilles, mal aérées, d'une orientation défectueuse vers le nord. Elle est isolée du principal pavillon des malades de l'hôpital ; elle n'est en contiguïté qu'avec une seule salle de malades, qui reste presque toujours inhabitée. Elle emprunte ses latrines à l'hôpital.

Ce casernement paraît defectueux, et cependant il donne peu de malades ; il n'est occupé qu'au moment des appels des réservistes et des territoriaux. Par exception, au mois de juin 1881, on y plaça une demi-compagnie retirée de la citadelle, où les troupes étaient trop serrées. Lorsque l'épidémie éclata en juillet, on compléta son effectif à une com-

pagnie, pour donner plus d'espace à la citadelle, qui, dès lors, ne contint plus que 3 compagnies.

Cette caserne, avec une compagnie, ne compte que deux seuls cas de fièvre typhoïde, dont un terminé par décès, soit un quinzième des cas et un huitième des décès.

3° *Caserne de la citadelle.* — La citadelle est bâtie au bord de la mer. Du côté de la ville, ses remparts, d'une hauteur variant de 12 à 15 mètres, sont entourés d'un large fossé dont le sol, très fertile, sert de jardin potager à la troupe. Du côté de la mer, ses remparts, élevés de 8 à 10 mètres, s'assoient sur le rocher, à quelques mètres de la ligne où finit le flot en temps calme; ils ne sont baignés par la mer que sur une partie très restreinte et sur quelques centimètres de hauteur seulement.

Nous ne décrirons que la caserne proprement dite et ses abords. Le plan joint à notre travail (V. p. 595) donne les autres détails de logement de la citadelle, qui renferme un grand nombre de services et les logements des officiers et agents qui y sont employés, ainsi que de leurs familles.

La caserne A est située au sud-est du terre-plein de la citadelle; elle est circonscrite sur le plan par les lettres A, B, C, D, E, F, I, J, K, L. Un escalier en B, un autre en L, la divisent en trois corps de logis contigus A*a*, A*b*, A*n*. Cette division aura de l'importance au point de vue de la répartition de l'épidémie. La façade principale de l'ensemble, A B C, regarde au nord-ouest; la façade CD, au nord-est; les deux petits pans DE et JK, au sud-est; le petit pan AL, contenant uniquement les escaliers avec ses antichambres et un local pour employés, à l'ouest-sud-ouest; enfin, la façade LK, au sud-ouest. Il y a des croisées de chambres sur tous ces côtés. Les derrières de la caserne, figurées par les lignes JI, IF et FE, sont des murs pleins, n'ayant de croisées qu'au troisième étage, sur un couloir en terrasse qui en fait le tour et qui domine les locaux situés plus bas, en 7, ancienne prison de la ville.

L'assiette du logement est la suivante :

Aa. — Sous-sol : prisons, cellules, salles de police, salle d'armes.
Rez-de-chaussée : chambres des enfants de troupe ; ateliers des condamnés et 2 logements de sous-officiers.
1er étage : 2 chambres de soldats et 2 de sous-officiers.
2e étage : 3 chambres de sous-officiers ; le reste est dévolu à la bibliothèque et aux écoles.
3e étage : 4 chambres de soldats, 2 d'employés militaires.

Ab. — Sous-sol : salle d'armes commune avec *Aa.*
Rez-de-chaussée : Magasins de l'habillement.
1er étage : 2 chambres de troupe et 1 de sous-officiers.
2e étage : 2 d° et 2 d°.
3e étage : 2 d° et 2 d°.

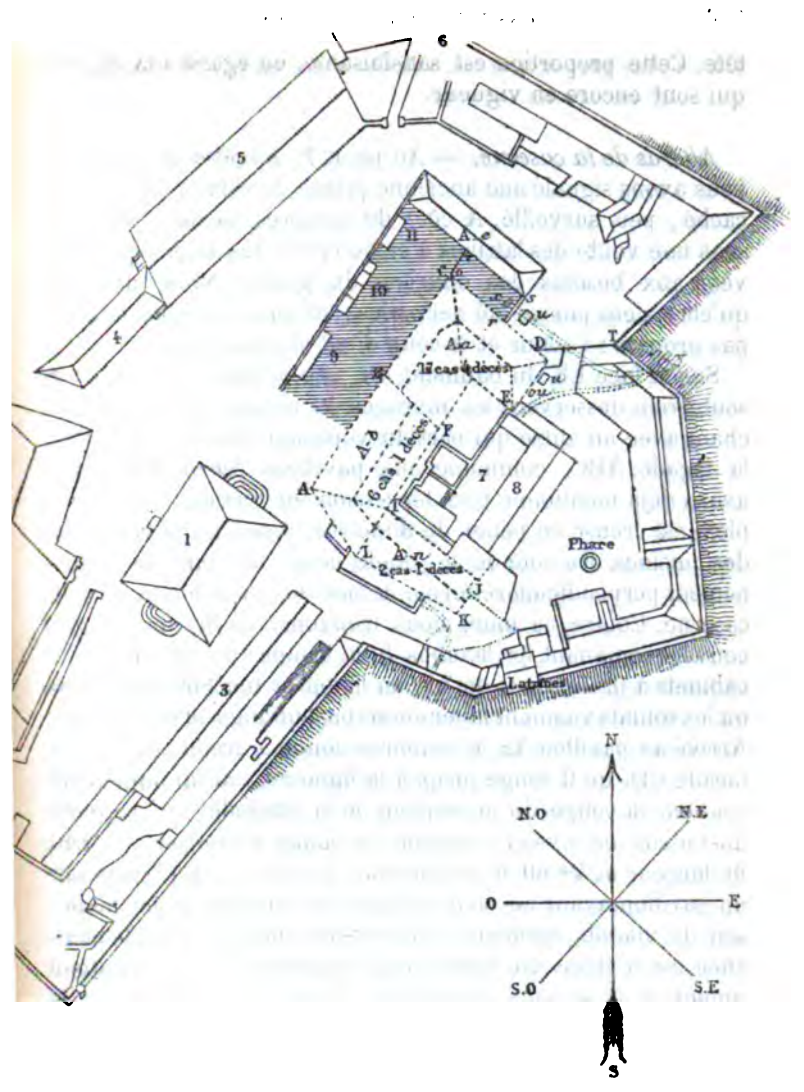
An. — Le sous-sol n'existe pas.
Rez-de-chaussée : ateliers des chefs armuriers.
1er étage : 2 chambres de troupe et 1 de sous-officiers.
2e étage : 2 d° et 1 d°.
3e étage : 2 d° et 1 d°.

Chacun de ces pavillons contient sensiblement la même quotité de logements de troupe : au moment de l'épidémie, il y a dans chacun la valeur numérique d'une compagnie.

Chambres. — Elles se ressemblent dans toutes les parties de ce casernement. Leur plafond en voûte est bas et écrasé. Il n'y a de croisées que sur un seul côté, sauf dans les chambres qui occupent les angles du bâtiment, où elles ont le tort de n'être pas opposées. Les croisées sont assez grandes, excepté au troisième étage, où elles sont plus petites. Le sol est vieux, usé, pénétré par les souillures résultant d'un long service. Enfin, dans chaque pavillon, les chambres sont contiguës, séparées par une cloison percée d'une porte qui livre passage de l'une dans l'autre. Il n'y a pas de corridor extérieur.

Ce casernement se ressent de sa vétusté et du manque de connaissances hygiéniques de ses fondateurs, les Génois. Il est mal disposé pour l'aération, qui ne devient efficace que par les grands vents et est insuffisante par les temps calmes. Si l'on tient compte de l'effectif au moment de l'épidémie, on peut estimer entre 14 et 16 mètres cubes la provision d'air de chaque homme dans les chambres. Nous ne parlons pas des sous-officiers, qui ont 40 et 100 mètres cubes par

PLAN DE LA CASERNE DE LA CITADELLE D'AJACCIO.



Pavillon des officiers; logements divers; bureaux de la place, de l'artillerie, du recrutement.
Bureaux de l'intendance.
Infirmerie; bureaux de l'habillement; cantines.
Corps de garde; logements de ménages.
Manutention.
Pavillon excentrique du génie.— Logements et bureaux.
Ancienne prison de ville servant aux ateliers du génie.
Magasins d'armes, de harnachement; logement du garde d'artillerie.
Hangar contenant les lavabos.
Petits hangars à provisions.
Lavoirs de troupe et borne-fontaine.

Aa,—Ab,—An. Caserne de la troupe, divisée en trois parties par deux cages d'escalier avec antichambre à chaque étage.

Ae. Petit pavillon des cuisines; magasins à viande; logements d'employés.

Xy. Égout des cuisines.—En y. Cloaque au pied du rempart.

OV. Mur très élevé, rejoignant le bâtiment An avec le bâtiment Ae.—DT. Mur très élevé joignant le bâtiment Aa à un rentrant du rempart.—uuu. Soupiraux du souterrain.

Nota. La partie crayonnée est un soubassement du sol, suivant la façade ABC et la demi-façade CR de la caserne A.

X. Ouverture de l'égout des cuisines.

tête. Cette proportion est satisfaisante, eu égard aux règles qui sont encore en vigueur.

Abords de la caserne. — Au point 7, derrière la caserne, nous avons signalé nne ancienne prison de ville ; c'est un lieu caché, peu surveillé. A côté de sombres cachots, on voit sous une voûte des latrines à ciel ouvert, des auges qui servent aux besoins des ouvriers du génie. Nous doutons qu'elles aient jamais été nettoyées ; en tout cas, elles ne sont pas propres : l'odeur et le coup d'œil le prouvent.

Sur la face LK du bâtiment A*n*, une poterne conduit à un souterrain desservant les ouvrages du rempart et s'embranchant avec un autre qui part du voisinage des cuisines. Sur la façade ABC, commune aux pavillons A*a* et A*b*, nous avons déjà mentionné une dépression du terrain. Le terre-plein est creusé en pente de 8 mètres, jusqu'au pavillon A*c* des cuisines. Du côté de la grande cour, un mur de soutènement perpendiculaire forme la face du couloir opposé à la caserne. Contre ce mur, nous trouvons, en 9, un hangar couvert contenant les lavabos de la troupe ; en 10, de petits cabinets à provisions ; en 11, un lavoir et une borne-fontaine où les soldats viennent laver au savon leur linge et leurs effets. Arrivé au pavillon A*c*, le couloir se coude à droite, suivant la façade CD, qu'il longe jusqu'à la ligne *rs*, où un mur droit soutient la coupe du terre-plein de la citadelle, qui reprend au-dessus son niveau commun ; ce coude a environ 4 mètres de largeur et $4^{m},60$ de profondeur. Le côté A*c* est formé par un pavillon ayant un sous-sol pour les cuisines et les magasins de viande, surmonté d'un rez-de-chaussée dont le plancher est à fleur du terre-plein supérieur, et qui contient quelques logements d'employés civils ou militaires et la chambre d'un soldat ordonnance, le premier atteint par l'épidémie.

Le côté opposé *cr* est une partie de la façade CD du pavillon A*a ;* nous avons noté dans cette partie du sous-sol les salles dc discipline.

Le troisième côté *rs*, mur de soutènement, présente l'ouverture d'entrée, fermée par une porte à claire-voie, d'un souterrain dont on voit des soupiraux en *u-u-u*, au pied du

bâtiment A*a*, sur le terre-plein, et qui, après s'être anastomosé avec les ouvrages cachés du reste de la caserne, va prendre jour, par trois croisées condamnées par des barreaux de fer, sur le pan du rempart TV, à 5 mètres environ de hauteur au-dessus de la plage. Au pied du mur S, à côté de la porte du souterrain, se trouve aussi la bouche de l'égoût des cuisines; elle mesure $0^m,42$ de long sur $0^m,32$ de haut. Elle reçoit toutes les souillures provenant des cuisines et des magasins à viande, ainsi que les eaux du lavoir et des lavabos qui lui arrivent par une rigole mal tracée suivant la pente du couloir. Cet égout s'enfonce obliquement dans le sol, se place au-dessous du souterrain voisin, et vient déboucher, par une ouverture libre de 40 centimètres de côté environ, à la base même du rempart TY, au point *y*. Là, une petite rigole maçonnée suit le pied du rempart sur $1^m,50$, jusqu'à une petite cuvette naturelle creusée dans le rocher, où elle déverse ses écoulements. Le trop-plein s'échappe par-dessus le bord et gagne, par des sillons du rocher, la mer, qui s'arrête à 4 mètres plus bas.

Mentionnons, en passant, que ce rentrant du rempart, où s'ouvrent le souterrain et l'égout, sert de lieux publics aux marins et aux désœuvrés du port. Une grande digue qui coupe la rive en ce point, en partant du rempart, porte une arcade sans fermeture, qui donne accès dans ce recoin de la fortification; il est ainsi soustrait aux regards, et bien disposé pour l'usage qu'on en fait.

Nous n'avons plus qu'à montrer les latrines de la troupe, situées vis-à-vis de la face KS du pavillon A*n*. Leur palier s'avance en balcon en dehors, dans un endroit où la mer baigne le pied de celui-ci, de telle sorte que les matières tombent dans l'eau, sauf une petite partie qui vient souiller, sur 2 mètres de hauteur environ, le talus incliné du rempart.

Réflexions. — Nous ne nous occuperons que du casernement de la citadelle, dans lequel la moitié de la garnison (3 compagnies) participe à l'épidémie pour les 5/6 des cas (25 sur 100) et les 3/4 des décès (6 sur 8). Ces chiffres prouvent qu'il constitue le foyer de l'épidémie, d'où il a pu rayonner par quelques cas isolés sur les autres casernes.

Pouvons-nous y trouver les causes efficientes de cette épidémie? Les troupes qui y sont ont les mêmes conditions de vie, sous tous les rapports, que le reste de la garnison ; une seule diffère : l'habitation. C'est donc vers elle que nous allons tourner nos regards.

Deux points arrêtent nos soupçons : 1° le mauvais état des chambres ; 2° le mauvais état des abords. Examinons ces deux points.

1° *Chambres.* — Nous avons dit qu'elles laissaient à désirer sous le rapport hygiénique : plafond bas, sol souillé, aération imparfaite. A la rigueur, elles expliqueraient l'apparition d'une épidémie, si elles avaient été fortement encombrées : il n'en a pas été ainsi. En somme, beaucoup de casernes ont des chambres aussi mauvaises, aussi encombrées, sinon davantage, et, cependant, ne deviennent pas le théâtre de semblables manifestations épidémiques. Et puis, l'aération est rendue bien suffisante par ce fait que, la température extérieure étant très élevée jour et nuit, toutes les croisées restent largement ouvertes toute la journée. Il est probable que ces chambres se prêtent mieux que d'autres à retenir, à faciliter l'influence des causes miasmatiques, mais nous ne croyons pas qu'elles puissent les créer de toutes pièces aux dépens des émanations somatiques de leurs habitants. S'il en avait été ainsi, toutes les chambres de ce casernement se ressemblant, à peu de chose près, sous le rapport de leurs défauts propres comme sous le rapport du nombre et des conditions de santé des gens qui y vivent, l'épidémie aurait dû se répandre également et proportionnellement sur leur ensemble. Or, si nous étudions la distribution de l'épidémie, nous constatons qu'elle diffère beaucoup suivant l'orientation du bâtiment. En voici le tableau :

CASERNE DE LA CITADELLE.

MOIS.	PAVILLON Aa.		PAVILLON Ab.		PAVILLON An.		TOTAUX.	
	Nombre de cas.	Nombre de décès	Nombre de cas.	Nombre de décès	Nombre de cas.	Nombre de décès	Nombre de cas.	Nombre de décès
Mai.......	1	»	»	»	»	»	1	»
Juin.......	1	»	»	»	»	»	1	»
Juillet.....	8	2	4	1	1	»	13	3
Août......	»	»	1	»	1	1	2	1
Septembre,	2	»	»	»	»	»	2	»
Octobre....	5	2	»	»	»	»	5	2
Novembre..	»	»	»	»	»	»	»	»
Décembre..	»	»	1	»	»	»	1	»
TOTAUX..	17	4	6	1	2	1	25	6

Ainsi, le casernement de la citadelle compte 25 cas de fièvre typhoïde et 6 décès. Sur ce total, et avec des effectifs égaux,

Le pavillon A*a* prend 17 cas et 4 décès;
Le pavillon A*b* — 6 — 1 —
Le pavillon A*n* — 2 — 1 —

Cette répartition permet de croire qu'il y a un autre motif que le mauvais état des chambres. Nous le trouvons *dans les abords de la caserne*. On le jugera bien faible, bien insuffisant; mais ne sait-on pas que les petites causes agissant en bon endroit peuvent engendrer de grandes épidémies?

Pour nous, l'épidémie actuelle est d'origine miasmatique, et le point de départ, l'atelier de fabrication des miasmes, n'est autre que l'égout des cuisines.

Il s'ouvre dans un endroit frais, abrité contre tous les vents, au pied du bâtiment A*a*. Dans ce recoin, au contre-bas de 4^{m},60 avec le sol environnant, le soleil ne perce

jamais, sauf un instant à midi, et le terrain est constamment mouillé. Il est clos de tous côtés. Dans la construction primitive, on a voulu probablement le soustraire à toute atteinte de projectiles; à cet effet, au-dessus du creux du sous-sol, on a élevé, de O en V, un gros mur reliant le bâtiment A*n* au bâtiment A*e* et montant jusqu'au deuxième étage ; sa base continue le niveau du terre-plein de la citadelle, laissant libre le passage du sol. Un deuxième mur, de 6 mètres de hauteur, traversé par une arcade pour le chemin de ronde, va de l'angle D du bâtiment A*a* au rentrant du rempart, en T.

Voyons si, dans ces conditions, cet égout n'est pas bien placé pour nuire à la santé des troupes.

Il sert à l'écoulement de toutes les impuretés provenant des cuisines et des magasins à distribution de viande. Ce sont, en grande partie, des matières animales : résidus de soupe, de ragoûts, chassés vers l'égout à la suite du nettoyage des grandes marmites, des gamelles de troupe et du sol sali par ces mêmes préparations culinaires ; menus débris de viande résultant du découpage avant et après cuisson ; enfin, déchets de légumes verts ou farineux, très aptes à la fermentation. Tous ces détritus sont entraînés par des lavages quotidiens, ainsi que par l'eau qui s'écoule des lavabos et du lavoir; ils traversent l'égout, en le recouvrant d'une épaisse crasse qui s'y accumule depuis qu'il a été construit (3 siècles environ), ses dimensions n'en permettant pas le curage, et vont ensuite se déverser à ciel ouvert en bas du rempart, sur le rivage. Ils commencent par remplir une cuvette naturelle située près de l'ouverture inférieure; ce qui déborde s'en va à la mer, recouvrant d'une couche noire les fentes et anfractuosités du rocher et imbibant le sable voisin. Or, en ce point, le soleil donne une bonne partie de la journée, en été ; il décompose ces eaux sales et leur fait dégager en abondance des émanations putrides. A la rigueur, le rempart, élevé de 8 mètres, pourrait les empêcher de gagner la caserne ; mais, malheureusement, l'égout lui-même, dont l'ouverture inférieure, surchauffée par le soleil, plonge dans cette atmosphère viciée, et dont l'ouverture supérieure est en un endroit plus frais, fait cheminée d'appel et ap-

porte ces miasmes dans l'enfoncement de terrain où il prend naissance, près du bâtiment A*a*. De plus, à 5 mètres au-dessus du cloaque, le rempart est percé de trois ouvertures appartenant au souterrain dont nous avons vu la porte dans le recoin des cuisines, et trois prises d'air, en *u-u-u*, au pied du même bâtiment A*a*. Il est probable que ce souterrain, à ouvertures ainsi disposées, fait cheminée d'appel comme l'égout. Il aspire, par ses croisées du rempart, les gaz qui se dégagent au-dessous de lui et en permet le dégagement sur plusieurs points du périmètre de A*a*.

Arrivés là, ces gaz ont une tendance naturelle à se distribuer sur la façade CD du pavillon A*a* et à gagner l'intérieur des chambres. En effet, en dehors des grands vents, très exceptionnels, on n'observe à Ajaccio que deux courants atmosphériques constants, surtout accentués en été : l'un, brise de mer, soufflant du large, du sud-ouest, et régnant de six heures du matin à huit heures du soir ; l'autre, brise de terre, venant du nord-est, et soufflant pendant les heures de nuit intermédiaires. En considérant l'orientation de la caserne de la citadelle, on s'aperçoit qu'elle intercepte la brise de mer, qui ne peut arriver à la façade CD ; derrière celle-ci, en vertu de la loi des courants, il se forme un remou qui s'élève jusqu'à la toiture, où il prend le vent, emportant avec lui les émanations inférieures, qu'il distribue dans les chambres. Au contraire, la brise de mer passe par-dessus le petit rez-de-chaussée du pavillon A*c*, lèche le recoin des cuisines et en projette l'air vicié sur la même façade CD du pavillon A*a*.

On ne peut s'expliquer autrement que par cette cause locale pourquoi l'épidémie sévit avec une intensité toute particulière sur les habitations de troupe, qui sont au premier plan pour en souffrir, pourquoi ses atteintes diminuent à mesure que les habitations s'en éloignent. Dès le début de l'épidémie, nous voyons les rez-de-chaussée des pavillons A*a* et A*e* fournir 4 cas épidémiques chez des gens vivant dans un confortable bien supérieur à celui du reste de la troupe : d'abord un soldat ordonnance (d'officier supérieur) ; ensuite deux enfants de troupe ; puis un sergent-major (ce dernier a succombé) ; les habitants de ces étages, très restreints au

point de vue du logement, sont frappés d'emblée dans la proportion de 1 sur 4.

Nous devons avouer que c'est précisément la distribution de l'épidémie qui nous a fait regarder du côté de l'égout des cuisines et du souterrain qui le surplombe. Nous ajouterons que nous nous sommes assuré que l'air est fortement infecté au pied du rempart où se déverse l'égout. Ce fait vient à l'appui de nos déductions. La cause, ainsi placée, se prête aussi très bien à la marche des conditions métérologiques qui ont accompagné les manifestations épidémiques; de grandes pluies, en nettoyant le parcours de l'égout et son déversoir inférieur; les coups de mer, en balayant ce dernier; l'abaissement de la température, en empêchant les miasmes de s'y développer; enfin les grands vents, en éloignant de la caserne ces mêmes miasmes, devaient enrayer l'épidémie; et c'est ce que nous avons vu se produire, en étudiant l'influence des phénomènes météorologiques.

En résumé, nous plaçons la genèse de l'épidémie dans les causes suivantes, que nous énumérons par ordre d'importance :

Causes efficientes.

1° Apport aux chambres de troupe, par l'égout des cuisines et le souterrain qui le surplombe, des émanations viciées nées dans l'égout ou en dehors de son ouverture inférieure, de la fermentation des matières animales et végétales provenant des cuisines.

2° État défectueux des chambres de troupe.

Causes adjuvantes.

1° Mauvaise qualité des eaux employées pour les préparations culinaires.
2° Mauvaise qualité du pain (cette cause n'existe plus).
3° Voisinage du débouché des égouts collecteurs de la cité.

Cause générale.

Haute température, calme de l'atmosphère, absence de

pluies et de grosse mer. (Ces conditions sont nécessaires pour que les premières causes invoquées manifestent leurs effets.)

CONCLUSIONS.

Nous tirerons, comme conclusions de notre travail, les moyens prophylactiques à employer pour éviter, autant qu'il est en notre pouvoir, le retour de semblables manifestations épidémiques, et, pour cela, nous nous attaquerons aux causes que nous pouvons atteindre.

1° Emprisonner l'ouverture inférieure de l'égout des cuisines de la caserne de la citadelle dans un canal en maçonnerie hermétiquement clos, qui irait déboucher dans la mer à une faible profondeur.

Il n'y aurait pas ainsi formation de cloaque au pied du rempart; tout retour gazeux par l'égout serait évité, et du même coup, par les bouches du souterrain, puisque la cause du méphitisme de l'air en ce lieu aurait disparu.

(Un canal d'une longueur de 5 à 6 mètres, allant directement à la mer, suffirait et n'entraînerait qu'une faible dépense. Il serait bon de le bâtir suivant une pente qui amènerait son ouverture à 50 centimètres au-dessous de la nappe liquide.)

2° Opérer la désinfection des chambres de troupe de toutes les casernes, au moyen des vapeurs d'acide sulfureux produites par la combustion du soufre.

Nous n'avons recherché la dépense qu'entraînerait cette opération que pour la caserne de la citadelle. Le cubage total des chambres s'élève à 7,838 mètres cubes. En faisant brûler 20 grammes de soufre par mètre cube, il nécessiterait l'emploi de 156 kilog. 760 gr. Le prix moyen étant de 25 centimes le kilog. (prix de la place), la dépense en soufre monterait à 39 fr. 19 c. En y ajoutant le prix des récipients en terre nécessaires pour la combustion, on n'irait guère au-delà de 50 francs.

Nous estimons que les deux autres casernes réunies n'exigeraient pas une dépense plus considérable; de telle sorte

que la désinfection totale des casernes d'Ajaccio n'occasionnerait qu'une dépense de 100 francs environ.

La désinfection pourrait être faite pendant l'absence des troupes, au moment des manœuvres de dix jours, ou bien encore on pourrait ne l'effectuer que successivement par caserne, ou au besoin, par étage.

Par la suite, il y aurait lieu de faire laver deux fois par semaine, dès le réveil, le parquet des chambres, d'abord à grande eau, puis avec une solution aqueuse d'acide phénique à 1/50 ; cette dernière ne serait employée qu'en arrosage, ce qui en diminuerait considérablement la consommation et n'occasionnerait qu'une dépense minime.

3° Veiller avec un soin minutieux à ce que l'eau servant aux usages culinaires soit prise aux fontaines d'eaux de source ou aux réservoirs d'eau de pluie (citerne de la citadelle), et à ce que l'eau de la Gravonne soit exclusivement réservée aux besoins étrangers à l'alimentation.

C'est là une mesure de police intérieure facile à mettre en exécution.

4° Nous n'avons pas besoin de mentionner les soins généraux de propreté dans toutes les parties de la caserne et de ses abords. A ce point de vue, il serait urgent que le génie, auquel appartient l'ouverture de la digue qui donne accès dans le rentrant du rempart TY, et qui peut en disposer comme il l'entend, la condamnât par une porte solidement fermée. On pourrait encore visiter ce recoin, en allant franchir la digue à une certaine distance, où elle offre des escaliers sur ses deux côtés ; mais le trajet assez long qui en résulte détournerait beaucoup de gens et les empêcherait d'aller satisfaire leurs besoins naturels dans ce point, trop voisin du casernement de la citadelle.

A ce point de vue, il serait urgent aussi que la municipalité d'Ajaccio fût invitée à faire prolonger les égouts de la ville jusque sous l'eau, au lieu de les laisser déboucher sur le rivage. Cette amélioration intéresse aussi directement la santé de la population civile que celle de la garnison. Nous nous contentons d'exprimer ce vœu, sans espoir de le voir se réaliser.

SUR L'EMPLOI D'UN NOUVEL APPAREIL DESTINÉ AU TRAITEMENT DES OTITES SUPPURÉES;

Par M. G. JACOB, médecin principal de 2e classe.

Le danger des otites externes, maladies si communes chez tous les gens exposés au froid, à l'humidité, aux courants d'air, réside particulièrement dans la propagation de l'inflammation à la membrane et à la caisse du tympan. Cette dernière, par les organes qu'elle renferme, par les rapports qu'elle affecte avec l'oreille interne, joue, comme on sait, un rôle très important dans l'accomplissement des fonctions auditives. Il en résulte que toute altération matérielle portant sur cette cavité risque, suivant son degré et sa nature, de compromettre temporairement ou définitivement le sens de l'ouïe. Excepté dans les cas d'otites circonscrites et superficielles, le tympan, qui forme la paroi antérieure de l'oreille moyenne, participe très promptement à l'inflammation du conduit auditif externe. Son tissu est mince, transparent, comme parcheminé. Mais dès qu'il est hypérémié par la congestion vasculaire, il s'épaissit et se laisse distendre. Bientôt il s'affaisse sous le poids des exsudats, et la rupture s'effectue sous la double influence de la pression mécanique et des transformations intimes qui sont le fait de la perversion nutritive. Dans d'autres cas, la solution de continuité n'a pas lieu; mais les parties centrales, refoulées d'abord, puis appliquées sur les parties osseuses qu'elles rencontrent, y restent fixées par des adhérences cellule ses. Il y a donc immobilisation des mouvements, et par suite abolition de la fonction. Ce seul fait de l'adhérence du ympan au promontoire indique suffisamment que la caisse ne reste pas indemne. Et si l'envahissement inflammatoire a pris des proportions plus considérables, les accidents empruntent leur gravité au siège même de leur évolution. La caisse est, en effet, une cavité étroite, irrégulière, à parois anfractueuses, et qui affecte des rapports immédiats de voisinage avec l'appareil

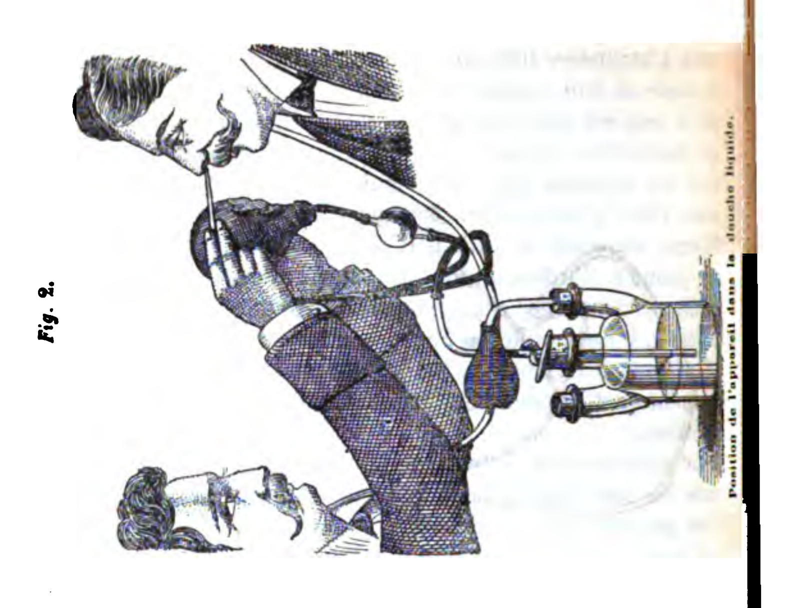
essentiel de l'audition. Quand les sécrétions morbides sont surabondantes, elle ne s'en débarrasse qu'incomplètement. Celles-ci, retenues dans les inégalités de la paroi interne ou dans les sinuosités du conduit auditif, se concrètent et y constituent à la fois des corps étrangers et des agents septiques. Telle est la cause la plus vraisemblable de la chronicité des otites, et en même temps de la persistance et de la fétidité de ces flux, qu'il est si difficile de contenir ou d'arrêter. L'expulsion de ces matières grasses, fermentescibles. doit donc être recherchée dès le principe. Malheureusement, les moyens sont imparfaits, et on se heurte à des difficultés de plusieurs genres. Pour ce qui est de la portion anté-tympanique, les injections rendent de réels services, mais elles n'ont pas toujours l'efficacité voulue, en raison du boursouflement de la muqueuse, de son excessive sensibilité, et enfin parce que le conduit auditif, dans sa seconde moitié, s'incline vers le tympan, avec lequel il forme un cul-de-sac si favorable à la rétention des produits sécrétés. Rien d'étonnant à ce que les perforations soient communes, et dans ces cas on peut voir se dérouler les phénomènes suivants. De la caisse, l'inflammation passe à la trompe ; celle-ci, tuméfiée de la même façon que la muqueuse du conduit auditif externe, ferme le passage des sécrétions de l'oreille moyenne, et alors la caisse est convertie en un cloaque à parois tomenteuses, bourgeonnantes, indéfiniment humides et indéfiniment sécrétantes. Il est d'autres cas où l'inflammation de l'oreille moyenne procède, non plus d'avant en arrière, mais d'arrière en avant. A la suite d'une amygdalite, d'une angine ou de toute autre inflammation naso-pharyngée, les parois de la trompe, normalement rapprochées, se prennent à leur tour, se recouvrent d'exsudats qui s'organisent et ne tardent pas à oblitérerla lumière du canal tubaire. L'importante fonction confiée à la trompe d'Eustache cesse d'être exercée, et les désordres consécutifs n'ont pas une moindre gravité que dans le cas que nous avons déjà étudié. On sait que la trompe est chargée de la ventilation de la caisse, c'est-à-dire qu'à chaque mouvement de déglutition, le tenseur du voile du palais se contracte et soulève les parois tubaires. C'est à ce moment précis que l'air extérieur se précipite dans

la caisse pour renouveler celui qui y étail renfermé auparavant. L'occlusion définitive du canal tubaire transforme donc la caisse en une cavité close, d'abord remplie d'air. Mais, peu à peu, cet air disparaît par résorption ; il se fait un vide qui tend à être comblé par la muqueuse elle-même et par tous les liquides que l'augmentation de la tension vasculaire vient y déverser. Dès lors, l'oreille moyenne s'enflamme, suppure, et l'intensité des accidents peut être poussée jusqu'à l'inflammation du nerf auditif à travers le vestibule et tous les organes qui constituent l'oreille interne. Eh bien, s'il est utile de faire le nettoyage du conduit auditif externe, il ne l'est pas moins de porter son attention sur ce qu'on peut appeler la portion post-tympanique des voies auditives.

Le cathétérisme tubaire s'impose comme une nécessité, dans les cas dont nous venons de signaler la gravité. Ce n'est pas que son utilité soit contestée ; mais beaucoup de médecins répugnent à son emploi, soit qu'ils s'exagèrent les difficultés de l'exécution, soit qu'ils redoutent les dangers de sa pratique. Cependant l'opération est facile. Pour l'aborder, il n'est même pas nécessaire d'en avoir une très grande habitude ; bien plus, tous les dangers qu'elle comporte peuvent être évités, si on y apporte une certaine patience et toutes les précautions désirables. Il est peut-être plus difficile de faire pénétrer des liquides dans la trompe, car c'est à la suite de certains essais qu'on a eu à déplorer des hémorragies, des emphysèmes, voire même des suppurations diffuses. Qu'on nous permette de le dire, la plupart de ces inconvénients graves sont attribuables à l'imperfection des moyens mis en usage. Si, tandis que le cathéter est dans le pavillon de la trompe, on prolonge le contact, ou si on violente la muqueuse, si sensible et si irritable, outre les déchirures, on provoque des actes réflexes qui complètent et aggravent les lésions dues à la main du chirurgien. Enfin, dans ces injections intra-tubaires, il faut être averti bien positivement de la pénétration de l'air et des liquides. Ce renseignement ne peut être donné qu'à l'aide de l'otoscope Toynbée.

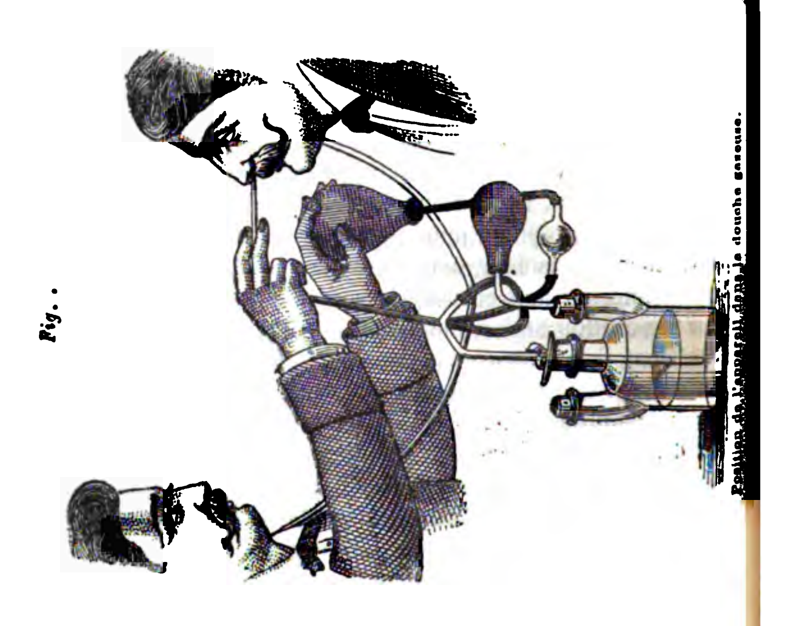
Le petit appareil dont nous donnons la description permet

Fig. 2.



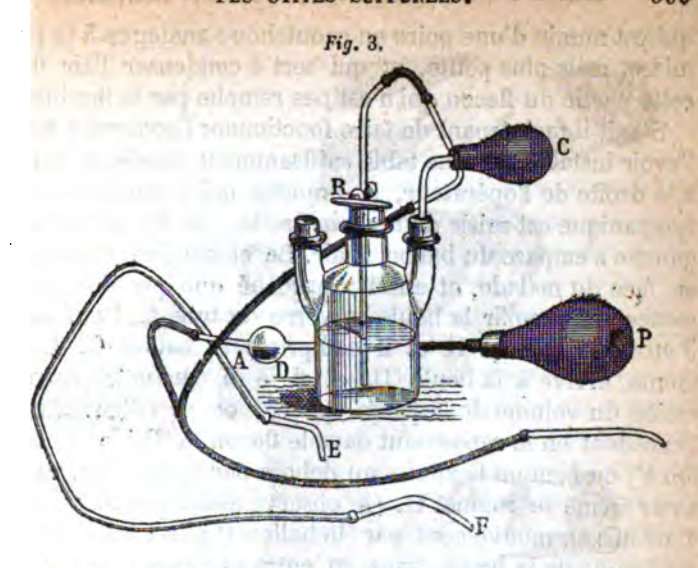
Position de l'appareil dans la douche liquide.

Fig. .



Position de l'appareil dans la douche gazeuse.

Fig. 3.



P. Ballon insufflateur. — A. Tube en verre avec son renflement D. — R. Robinet du tube plongeant dans le flacon. — C. Poire en caoutchouc pour la compression de l'air. — T. Cathéter tympanique (sonde d'Itard). — E. F. Otoscope improvisé de Toynbée.

de faire ces sortes d'opérations avec toute la sécurité désirable, et l'expérience, plusieurs fois répétée et toujours très heureuse, qui en a été faite sur les malades de notre service, nous a engagé à publier son mécanisme et son mode de fonctionnement.

Cet appareil se compose essentiellement d'un tube en caoutchouc à trois branches, chacune d'elles mesurant 50 à 60 centimètres de longueur. L'une vient aboutir, par un tube recourbé, en verre, portant un robinet sur son milieu, à un flacon rempli jusqu'aux deux tiers de la solution qu'on veut injecter ; la deuxième est ajustée à la sonde d'Itard ; la troisième, enfin, se termine par une poire en caoutchouc ou ballon à air. Mais, sur le trajet de cette dernière branche, on a disposé un tube rectiligne en verre, dont la partie moyenne est renflée en boule. En outre, le flacon qui reçoit le tube à robinet porte sur ses parties latérales deux autres tubulures, une qui sert à l'introduction du liquide, l'autre

qui est munie d'une poire en caoutchouc analogue à la première, mais plus petite, et qui sert à condenser l'air dans cette partie du flacon qui n'est pas remplie par le liquide.

S'agit-il maintenant de faire fonctionner l'appareil ? Après l'avoir installé sur une table suffisamment élevée et placée à la droite de l'opérateur, la branche qui porte le cathéter tympanique est saisie de la main droite, tandis que la main gauche s'empare du ballon à air. Le chirurgien étant assis en face du malade, et aussi rapproché que possible, commence par remplir la boule en verre du tube A. Pour cela, il ouvre le robinet R et il comprime le ballon C. L'eau monte, arrive à la boule D, et si le niveau outrepasse la moitié du volume de la petite sphère, on se débarrasse de l'excédent en le repoussant dans le flacon à l'aide du ballon P, ou bien on l'expulse au dehors par le cathéter, après avoir fermé le robinet R. On observe alors que le courant d'air mis en mouvement par le ballon P passe à la surface du liquide de la boule, sans en entraîner une parcelle. La seule précaution à prendre est de tenir la main gauche dans une situation telle, que le tube A reste toujours dans un plan horizontal, condition très facile à réaliser. On pratique alors le cathétérisme de la trompe.

Nous avons dit tout à l'heure que cette petite opération ne présentait aucune difficulté ; cependant, elle demande à être faite méthodiquement et sans trop de tâtonnements, afin d'être acceptée sans répugnance par les malades. De tous les procédés qui ont été decrits, aucun ne nous a paru plus simple et plus commode que le procédé de Boyer. On l'exécute de la façon suivante : Le cathéter introduit dans les fosses nasales, le bec tourné en bas, est poussé sans hésitation, mais aussi sans violence, d'avant en arrière ; puis, au moment où les doigts qui dirigent l'instrument, en n'exerçant sur lui qu'une très légère pression, éprouvent cette sensation de chute déterminée par l'obliquité du voile du palais, la main s'abaisse en se portant en bas et en dedans. On fait alors rouler l'instrument entre le pouce et l'index, de façon à faire exécuter au bec de la sonde environ un quart de cercle. De légers mouvements de va-et-vient indiquent que le cathéter est bien dans la trompe, qu'il ne peut plus se

avancer ni reculer. En passant, une petite remarque qui a son importance. Quand la sonde est bien dans l'orifice, l'anneau qu'elle porte tout près du pavillon vient se placer en face du lobule du nez et dans un même plan horizontal.

Si, à l'aide de l'otoscope Toynbée, on a eu la précaution de se mettre en communication avec l'oreille de son malade, en comprimant le ballon P on a une perception très nette de l'entrée de l'air dans les voies tubo-tympaniques. Évidemment, la meilleure position du cathéter est celle où le bruit aérien a acquis son maximum d'intensité. Après avoir lancé une ou deux douches d'air, la main droite conservant toujours sa même position, si on veut faire arriver une douche liquide, il suffit d'élever la main gauche de quelques centimètres. Le tube à boule d'horizontal devient vertical, et son contenu, tombant dans le tube en caoutchouc, est chassé à l'aide du ballon à air jusqu'au point où on veut le faire arriver. Il est facile de voir que la quantité de liquide injectée est réglée d'après la capacité de la petite sphère creuse. Au lieu de renverser la totalité, on peut se contenter du tiers ou de la moitié; de cette façon, le chirurgien agit absolument à son gré et suivant ce qu'il croit utile de faire. L'avantage qui résulte de cette disposition consiste à ne pas exposer la caisse à une pression liquide trop considérable.

L'emploi de la seringue ajoutée au cathéter, comme le conseille Weber-Liel, a ce grave inconvénient de déplacer l'instrument. La main qui presse le piston peut appuyer le bec de la sonde sur la muqueuse et produire des déchirures. Enfin on ne se rend pas compte de la quantité de liquide introduite, et on règle mal la force avec laquelle le jet doit être lancé. Donc il y a manque de certitude, en ce qui concerne l'opération, et défaut de sécurité, en ce qui concerne les résultats.

Notre appareil nous a servi dans les otites suppurées avec perforation du tympan, et les malades eux-mêmes ont toujours accusé une très grande amélioration dès les premiers jours de son emploi.

Les solutions salées, et particulièrement la solution au 100e du chlorhydrate d'ammoniaque, sont celles qui doivent être

préférées. Elles agissent avec plus d'efficacité sur les résidus gras ou albumino-fibreux qui encombrent les voies de l'audition. D'ailleurs, à l'examen otoscopique, on constate bientôt une détersion à peu près complète des cavités enflammées. Par mesure de prudence, nous avons soin de ne faire que des injections tièdes, ce qu'il est facile d'obtenir en faisant chauffer préalablement la solution, ou plus simplement en immergeant le flacon dans un vase rempli d'eau à 50 ou 60 degrés.

Pour l'inspection de l'oreille, nous nous servons de l'otoscope de Burton. Mais nous l'avons modifié en faisant enchâsser dans son pavillon une grosse lentille biconvexe dont le foyer vient tomber sur l'ouverture oblique du miroir. Il en résulte que l'image est répercutée sur le tympan avec un éclat beaucoup plus vif. Tous les détails apparaissent avec une netteté merveilleuse.

A l'hôpital des Colinettes, les examens se font dans un cabinet noir, le malade assis sur un siége bas, tournant le dos à une table dont le bord lui arrive au niveau des épaules. L'observateur placé à gauche du malade place l'otoscope de telle façon que le pavillon regarde une lampe Carcel mobile sur la table. En avançant ou en reculant celle-ci, on arrive très promptement à trouver la position la plus convenable pour obtenir un bel éclairage. S'il s'agit de l'oreille droite, on peut se placer à droite ; mais il nous a semblé plus commode de faire changer le malade de position en le faisant mettre à cheval sur la chaise, regardant en face de la lumière au lieu de lui tourner le dos.

En résumé, le petit appareil qui vient d'être décrit, et qu'on peut désigner sous le nom d'*insufflateur hydro-pneumatique des voies tubo-tympaniques*, a pour but, dans les cas d'otites suppurées, de conserver à la trompe sa perméabilité, et même de débarrasser la caisse des produits morbides qui peuvent l'encombrer. Il offre cette ressource d'être d'une construction simple et d'un maniement facile. Enfin, son usage n'expose pas aux dangers qui ont été signalés dans l'emploi des autres appareils qui ont été imaginés dans un but analogue.

OBSERVATIONS SUR LE MODE D'ATTACHE DES CHEVAUX DANS LES COURS DES QUARTIERS DE CAVALERIE, A PROPOS DES PLAIES ET ARRACHEMENT DES PHALANGES SURVENANT CHEZ LES CAVALIERS;

Par M. le docteur Vercoutre, médecin-major de 2e classe.

Une classe parculière de lésions, que l'on peut appeler *professionnelles*, se présente très fréquemment à l'observation du médecin militaire : de ces lésions, il en est, comme les excoriations aux fesses, aux cuisses et aux jarrets des cavaliers, que l'on ne peut le plus ordinairement prévenir, et dont le praticien doit se borner, par un traitement approprié, à atténuer la gravité. Il en est d'autres, comme les blessures des doigts ou de la main produites par l'étoupille chez les servants qui manœuvrent le tire-feu, qu'il est possible d'empêcher, ce que l'on cherche d'ailleurs à faire par l'expérimentation d'étoupilles de modèles particuliers. Il en est d'autres, enfin, que l'on peut et l'on doit absolument prévenir; et de ce nombre sont les plaies et arrachements des phalanges survenant chez les cavaliers, au moment où, pour attacher le cheval qu'ils vont panser, ils font passer les rênes du bridon dans l'anneau fixé au mur.

Les observations publiées par MM. Nogier (1) et Doubre (2) ont attiré l'attention sur ce genre d'accidents; M. Millet (3) en a décrit et figuré le mécanisme; mais ce qui n'a pas encore été signalé, c'est l'inquiétante fréquence des cas observés. Nous affirmons que le nombre de ces lésions spéciales, qui parfois revêtent, comme nous le montrerons tout à l'heure, une gravité extrême, est véritablement très con-

(1) *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, septembre-octobre 1877.
(2) *Idem*, *id.*, 1880, p. 172, 174.
(3) *Idem*, *id.*, 1879, p. 74.

sidérable dans l'armée, et nous tenons pour urgent l'établissement d'une statistique particulière de ces blessures, destinée à éclairer le Conseil de santé et, par suite, à lui permettre de proposer, avec une indiscutable autorité, celle des chiffres, telle mesure capable de prévenir, à tout jamais, le retour de ce genre d'accidents.

Pour ne parler que de notre pratique personnelle, le nombre de ces accidents que nous avons observés est positivement très élevé ; malheureusement, nous n'avons eu l'idée de les conserver dans nos notes que pendant le récent et court passage que nous avons fait, en qualité d'aide-major chef de service, au 19e escadron du train des équipages, à Paris. Or, voici la liste, très instructive, des cas que nous avons observés dans cet escadron :

13 octobre 1881. — Méz..., 2e soldat (réserviste) : plaie à l'index gauche, produite par le bridon, en attachant le cheval à l'anneau ; trois jours de traitement à la chambre.

7 novembre 1881. — Pet..., 2e soldat (réserviste) : même lésion survenue dans les mêmes circonstances ; cinq jours de traitement à la chambre.

23 novembre 1881. — Bouss..., 2e soldat : même lésion produite par la même cause ; dix-neuf jours de traitement à la chambre.

Jusqu'ici, il s'agissait, on le voit, de plaies superficielles, légères, l'homme ayant pu, dans chaque cas, *retirer* le doigt assez rapidement de l'anse produite par les rênes du bridon pour que la traction exercée brusquement sur ces rênes par le cheval ne pût serrer violemment le doigt contre l'anneau d'attache, et déterminer, par suite, des lésions plus sérieuses.

Toutefois, alarmé de la fréquence de cet accident, nous rendîmes compte à M. le colonel Parizot, commandant l'escadron, de cette cause toute spéciale d'indisponibilités, en proposant un moyen de tenter d'y remédier ; et voici ce qui fut porté par cet officier supérieur à la connaissance de l'escadron, par la voie de la décision du 27 novembre 1881 :

« L'aide-major signale une cause d'indisponibilité qui se
« présente fréquemment : ce sont des plaies à l'index pro-
« venant de ce que l'homme, pour attacher le cheval à l'an-

« neau, tire le bridon avec l'index, au lieu de le tirer à « pleine main. Pour éviter ces indisponibilités, on recommandera aux hommes de prendre le bridon à pleine main, « au lieu de le prendre avec l'index seulement. »

En dépit des sages prescriptions contenues dans cette note, un nouveau cas se produisit quelques jours après.

1er décembre 1881. — Cr..., brigadier (réserviste) : plaie à l'index gauche, produite par le bridon, en attachant le cheval à l'anneau ; cinq jours de traitement à la chambre.

Cet exemple nouveau d'une négligence qui peut avoir de graves conséquences fut malheureusement encore perdu, et, dès le commencement de janvier, survint un cinquième accident du même genre, d'une réelle gravité, et que nous demandons à rapporter avec quelques détails.

Le 6 janvier 1882, le 2e soldat Cr..., de la 1re compagnie (incorporé le 15 novembre 1881), au moment d'attacher son cheval dans la cour du quartier (annexe de l'École militaire) pour le pansage du soir, engage avec la main droite l'extrémité en anse des rênes du bridon dans l'anneau scellé au mur, et, cela fait, tire sur l'anse de ces rênes avec l'index de la main gauche, de manière à amener à lui, par cette manœuvre, une longueur de rênes suffisante pour faire le nœud : à ce moment même, le cheval ayant donné un vigoureux coup de tête pour se dégager, le doigt se trouva pris entre l'anneau et l'anse du bridon; le cavalier chercha instinctivement, par un mouvement brusque, à retirer son doigt; mais il était trop tard, et voici, en définitive, ce qui arriva :

La phalangette de l'index gauche est arrachée en totalité, entraînant avec elle le tendon tout entier du fléchisseur profond, sur la plus grande partie et à l'extrémité duquel adhèrent des lambeaux musculaires; cette masse, de 30 centimètres de longueur, et qui a passé tout entière, comme par une filière, dans la gaine du tendon, tombe aux pieds du cavalier, qui ressent dans tout l'avant-bras, jusqu'à l'extrémité amputée, une douleur soudaine et insupportable.

Pendant que Cr... est conduit à l'infirmerie, nous sommes prévenu de l'accident : nous trouvons le blessé faible, pâle, souffrant beaucoup; l'avant-bras, douloureux spontanément et par la plus légère pression, est légèrement tuméfié; l'hémorragie par la plaie de l'index est nulle; la rétraction des tissus, autour de cette plaie, montre l'extrémité de la poulie de la phalangine dénudée sur une certaine étendue, et il est évident qu'une amputation régularisatrice de cette phalangine sera nécessaire. Nous nous bornons à faire des applications froides sur tout le

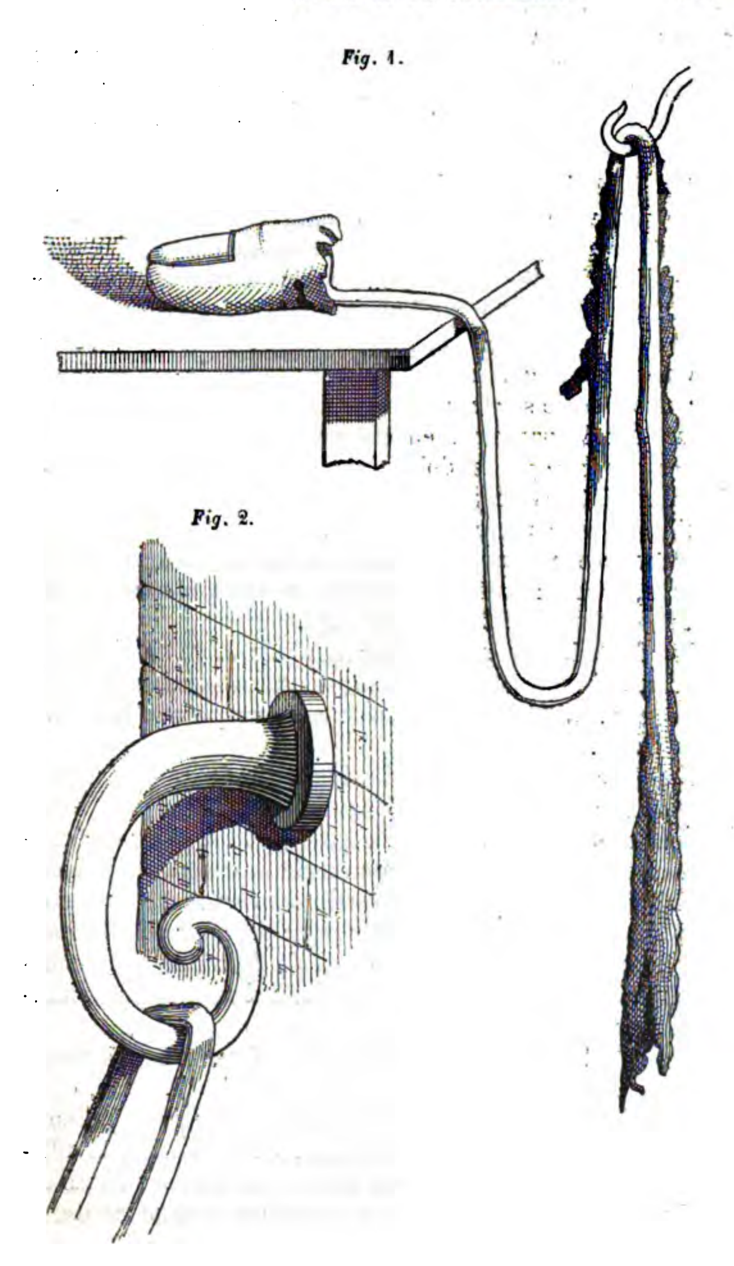
membre, qui est placé dans une gouttière, et le malade est envoyé d'urgence à l'hôpital du Gros-Caillou, et admis dans le service de M. le médecin principal Cochu.

Nous donnons ci-contre (*fig.* 1) le dessin de la pièce anatomique ramassée dans la cour après l'accident, pièce que nous avons conservée dans l'alcool : la phalangette est entière; mais on voit que la section des téguments a été très irrégulière, et que des lambeaux cutanés déchiquetés recouvrent en partie la surface articulaire; il y a donc eu, bien réellement, arrachement. Le tendon, entraîné avec la phalangette dans ce mouvement d'arrachement (tendon primitivement opaque et nacré, mais devenu translucide dans l'alcool), adhère au bord palmaire de la surface articulaire de la phalangette; dans la moitié de sa longueur environ, ce tendon est mince et parfaitement lisse; mais, dans l'autre moitié, il est bordé de lambeaux musculaires disposés d'un seul côté, à la façon des barbes d'une plume, et ce n'est qu'à sa partie tout à fait supérieure que ce tendon est enveloppé de tous côtés de débris de muscles emportés dans l'arrachement; ce sont ces muscles qui ont cédé, et non point le tendon lui-même.

L'arrachement s'est d'ailleurs produit de la manière suivante : la phalangette, violemment attirée par les rênes du bridon, a été brutalement appliquée contre l'anneau par la traction de ces rênes, et c'est là, contre l'anneau, que l'articulation s'est ouverte; mais, la traction continuant à s'exercer, l'arrachement des téguments s'est alors produit, et ce qu'il faut bien observer et ce qui n'a pas encore été dit, c'est que l'effort instinctif et brusque par lequel le cavalier a cherché (comme toujours) à dégager son doigt, a puissamment aidé à cet arrachement. Cet effort joue un rôle considérable dans tous les accidents du même genre qui ont été signalés, et il faut en tenir grand compte pour bien comprendre le mécanisme qui produit la lésion. Des exemples de semblables arrachements, mais dans lesquels il y a eu rupture du tendon à diverses hauteurs, ont été observés par M. le médecin principal Cochu, et, suivant nous, s'expliquent par le même mécanisme.

Les suites de ce redoutable accident ont été, pour Cr..., relativement heureuses : les applications résolutives eurent vite raison de la douleur; la tuméfaction de l'avant-bras resta modérée; il y eut peu de fièvre. Le 8 janvier, M. le médecin principal pratiqua l'amputation de la phalangine à la partie moyenne. Le 11 janvier apparurent des fusées purulentes dans la gaine, mais là se bornèrent les accidents; on pouvait redouter des symptômes tétaniques, ils ne se manifestèrent pas : l'état général resta constamment bon; peu à peu la suppuration se tarit et la plaie se ferma, mais seulement après un traitement de près de trois mois.

Le tendon du fléchisseur profond ayant disparu, il résulta l'impossibilité permanente de la flexion de l'indicateur; aussi Cr... fut-il, le 1er avril, présenté à la Commission de réforme qui lui accorda un congé n° 1, avec gratification. Nous ajouterons, pour donner une idée de la fréquence de ce genre d'accidents, que, pendant le séjour de Cr...


Fig. 1.
Fig. 2.

à l'hôpital du Gros-Caillou, trois ou quatre militaires appartenant à différents corps étaient traités dans ce même établissement pour des lésions, heureusement moins graves, des doigts, survenues exactement dans les mêmes circonstances.

Dès le lendemain de l'accident survenu au soldat Cr..., M. le lieutenant-colonel commandant l'escadron, en prescrivant, par la voie de la décision, l'établissement d'un certificat d'origine de blessures en faveur de ce militaire, rappelait les prescriptions qu'il avait précédemment formulées, et invitait les capitaines commandants de compagnie à faire faire tous les jours, une demi-heure avant le pansage du soir, une théorie sur la « manière d'attacher les chevaux aux « anneaux de pansage, en observant de ne pas laisser les « hommes engager le doigt dans l'extrémité des rênes ». Ces prescriptions furent rigoureusement exécutées. Eh bien! le 23 mai suivant, le soldat Pl..., de la 5e compagnie, en attachant son cheval à l'anneau, se fit prendre le médius gauche, d'où il résulta une arthrite phalanginienne qui nécessita un traitement assez prolongé.

Que faire donc pour prévenir le retour de semblables accidents, qui se présentent, on le voit, avec une si inquiétante fréquence? C'est ce que nous nous proposons d'examiner maintenant.

Tout d'abord, il est hors de doute que les prescriptions, les recommandations, les théories sur le mode d'attache des chevaux, sont absolument inutiles; ce sont là des précautions bonnes assurément pour couvrir la responsabilité des chefs de corps quand les accidents surviennent, mais qui, dans la réalité, sont insuffisantes pour prévenir efficacement le retour de ces accidents : en dépit de ces recommandations, l'homme sera toujours à la merci d'un moment d'inattention ou d'oubli.

En fait, il est positif que l'anneau entier, tel qu'il existe actuellement dans la cour des quartiers de cavalerie, où il sert de moyen d'attache des chevaux pour le pansage, constitue un engin dangereux à manier. C'est, en effet, la difficulté de faire passer dans cet anneau mobile les rênes du bridon ; la lenteur nécessaire pour opérer cette manœuvre,

toujours délicate, surtout quand le cheval est peu docile; enfin, la tendance instinctive qu'a l'homme à engager le doigt dans l'anse nécessairement étroite du bridon, au lieu de tirer sur elle à pleine main, qui font que l'anneau est un engin dangereux à manœuvrer, et, s'il est dangereux, il doit disparaître.

D'ailleurs, si l'*enlèvement définitif* de cet engin d'attache n'était pas, à nos yeux, devenu une nécessité, son *déplacement*, tout au moins, nous semblerait absolument urgent. Entrez dans une quelconque des cours des quartiers de cavalerie, où se trouvent fixés ces anneaux de pansage, et examinez la hauteur à laquelle ils ont été scellés : cette hauteur au-dessus du niveau du sol est constamment insuffisante, elle est même parfois dérisoire. Dans la cour de l'annexe de l'École militaire, l'anneau est, en moyenne, à $1^{m},45$ du sol; nous disons en moyenne, car, fait bizarre, les anneaux ne sont pas tous situés à la même hauteur au-dessus du niveau de la cour. Dans les cours du quartier de cavalerie, à Abbeville, ces anneaux sont à $1^{m},50$: or, ce sont là des hauteurs absolument insuffisantes. Ouvrons l'ordonnance du 2 novembre 1833 sur le service intérieur des troupes à cheval; à l'article 206 (Manière de panser un cheval), nous lisons : « ... Le cheval est attaché par les rênes du bridon, la tête un peu *haute*... » Cette très sage recommandation, dûment inscrite dans le règlement, de tenir « haute » la tête du cheval pendant le pansage, a pour but d'empêcher très efficacement la possibilité des ruades et les terribles accidents, si fréquents dans les corps de cavalerie, qui en résultent. Or, nous soutenons, et l'évidence nous montre indiscutablement qu'il est de toute impossibilité, avec des anneaux fixés à $1^{m},45$ ou $1^{m},50$ du sol, de tenir « haute » la tête d'un cheval; on peut, il est vrai, l'attacher « court », mais ce n'est point du tout la même chose. Il faudrait donc, pour obéir aux prescriptions du règlement, *déplacer* les anneaux et les fixer *plus haut*, par exemple à 2 mètres du sol, hauteur qu'il est possible à tout cavalier d'atteindre assez facilement. Mais nous avons fait voir que les anneaux, à la hauteur actuelle, constituent un engin d'attache dangereux à manier; les mettre plus haut — et il

faudrait les mettre plus haut — serait rendre la manœuvre d'attache plus difficile, plus périlleuse encore ; il vaut donc mieux, en définitive et pour toutes ces raisons, en proposer hardiment la suppression.

Que mettrait-on à leur place? Jamais question, assurément, n'a été plus aisée à trancher.

C'est parce que l'anneau est *entier* que le cavalier est dans l'obligation de se livrer à la manœuvre dangereuse de faire passer au travers de cet anneau les rênes du bridon; le remède est donc tout indiqué : il faut *ouvrir l'anneau*, et le cavalier, pour attacher son cheval, n'aura alors qu'à accrocher l'anse des rênes du bridon à l'anneau ouvert, devenu crochet. A Abbeville, il existe, sur les murs de l'infirmerie du 3e régiment de chasseurs, quelques spécimens d'un excellent type de ces crochets, et nous en donnons le dessin (*fig*. 2, p. 617), parce qu'ils réalisent, à notre sens, le véritable engin d'attache, n'offrant absolument aucun danger, soit pour le cheval, soit surtout pour le cavalier. Ce dernier, au moment du pansage, accroche très aisément l'anse des rênes du bridon à cet anneau brisé, et, dans le cas où ces rênes seraient trop longues, rien n'est plus facile que de les raccourcir au moyen d'un nœud-arrêtoir, de telle sorte que l'on peut maintenir la tête du cheval aussi haute qu'on le désire. Ces crochets, à Abbeville, sont placés à une hauteur de $2^m,8$; la hauteur de 2 mètres au-dessus du niveau du sol nous semble largement suffisante.

En définitive, nous avons montré que le mode d'attache actuel des chevaux, dans les cours des quartiers de cavalerie, est des plus défectueux, en ce sens qu'il expose à des accidents graves et ne permet pas au cavalier de suivre les prescriptions tutélaires du règlement. Pour ces motifs, ce mode d'attache devrait être supprimé et remplacé par celui que nous proposons ou tout autre système analogue.

DEUX OBSERVATIONS D'ANGINE DIPHTHÉRITIQUE NASO-PHARYNGÉE TRAITÉE PAR LE SULFURE DE CARBONE. — GUÉRISON;

Par M. Petit (A.-L.), médecin aide-major de 1re classe.

(*Suite et fin.*)

Observation II. — *Angine diphtéritique naso-pharyngée. — Broncho-pneumonie dans le cours de la convalescence. — Guérison.*

G... (Emile), 20 ans, jeune soldat au 27e dragons. — Les registres de l'infirmerie portent : Constitution moyenne, tempérament lymphatique.

De même que le malade précédent, cet homme accuse, comme antécédents morbides, de nombreuses angines. Une fois même, un mois avant son incorporation, il aurait été atteint d'angine couenneuse compliquée de pneumonie. On l'a traité par le crayon de nitrate d'argent et des vomitifs répétés.

Lui aussi était rentré de permission depuis huit jours quand il a ressenti les premières atteintes du mal. Il n'a pas entendu dire qu'il y eût des cas de croup dans son village, et rapporte l'origine de son affection aux fatigues des travaux préparatoires de l'inspection trimestrielle; époque à laquelle on l'a souvent employé à laver les parquets des chambrées et les différents locaux du quartier.

Il est entré, le 18 avril, à l'hôpital de Carcassonne, où on l'a isolé.

Depuis deux ou trois jours il ne se sentait pas en train, mangeant peu et avalant avec peine. Il se présente enfin à la visite, et nous trouvons à la gorge un aspect si caractéristique que nous l'envoyons d'urgence à l'hôpital.

Son état est caractérisé localement par une fausse membrane rubanée, de couleur blanc jaunâtre, et de 0,02 de largeur environ ; sa longueur se perd dans le pharynx. Elle occupe toute la moitié droite du pharynx.

Dysphagie bien prononcée, facies très animé, engorgement ganglionnaire peu appréciable. Voix normale.

Ipéca stibié, gargarisme émollient; diète. T. m., 38°.

Le soir, la température est de 38°,3, et l'état général et local comme le matin.

Nous touchons la fausse membrane au sulfure de carbone, et provoquons les mêmes accidents passagers que chez le premier malade. Le lendemain, 19 avril, le malade a passé une nuit assez bonne, quoiqu'il ait été bien souvent réveillé par la fréquence de l'expectoration.

La respiration est aisée, le malade n'ouvre pas la bouche pour respirer. Dysphagie très prononcée, engorgement ganglionnaire sensible. T. m., 39°.

Attouchement au sulfure de carbone; la plaque du pharynx s'est

étendue sur l'amygdale du même côté jusqu'au pilier antérieur. La luette est recouverte aussi dans sa moitié latérale droite, excepté à la pointe.

Bouillon, vin généreux; potion tonique; badigeonnages au jus de citron.

Le soir, nous trouvons le malade anxieux; la face est rouge, très animée, le pouls fréquent, la prostration marquée; sa température est de 39°,5; respiration difficile, voix voilée, dysphagie extrême. L'état local n'a pas changé, à part un peu d'hypertrophie du tonsille.

Ipéca stibié.

Le 20 avril, l'état général est très grave. Expectoration muco-purulente abondante et ayant déterminé l'insomnie; sueurs profuses; prostration, pouls rapide et faible. T., 39°,5. Respiration difficile, raucité et nasonnement de la voix; engorgement ganglionnaire peu marqué, quoique sensible.

Localement, les accidents marchent de pair; l'isthme du gosier disparaît sous les concrétions pseudo-membraneuses, à part le pilier antérieur gauche et un petit point voisin du tonsille du même côté. La moitié gauche du pharynx est également indemne, mais très rouge.

Attouchement au sulfure de carbone; potage, vin généreux, potion tonique et alcool, café.

Le soir, à la contre-visite, l'état n'a pas changé, à part la raucité de la voix qui est un peu plus éteinte et gutturale; respiration toujours pénible; dysphagie extrême; sueurs et expectoration purulente abondantes.

T. s., 40°. — Badigeonnage au sulfure, au jus de citron, tous les quarts d'heure.

Le lendemain, 21, l'état du malade est alarmant; il a passé une très mauvaise nuit; la peau est brûlante (T., 39°,8), la voix toujours voilée et nasonnée, la respiration pénible; mais l'engorgement sous-maxillaire n'a pas fait de progrès; expectoration muco-purulente abondante; sueurs très prononcées, anxiété; le malade épie notre physionomie et semble craindre pour ses jours.

L'examen de la gorge nous révèle les mêmes particularités que la veille, avec les mêmes points indemnes.

Attouchement vigoureux au sulfure de carbone porté profondément vers le larynx; suffocation passagère et crachats sanglants; sensation de brûlure.

Le soir, nous trouvons le malade plus calme. Il a rendu deux fausses membranes bien organisées et longues de plusieurs centimètres; une troisième reproduit la forme des arrière-narines; elles sont élastiques, tenaces et résistantes, mais le fond de la gorge a le même aspect. T. s., 40°,1.

Deuxième attouchement au sulfure de carbone; jus de citron; régime tonique *ut suprà*.

22 avril. — Le malade se trouve mieux, mais il est brisé; insomnie et

sueurs profuses; expectoration franchement purulente, un peu nummulaire, que surnagent 7 ou 8 fausses membranes caractéristiques, mais de dimensions variables; l'une d'elles vient du nez.

La respiration est plus aisée, la voix encore voilée et moins gutturale; dysphagie toujours très grande; peu d'engorgement sous-maxillaire. T. m., 39°,6. Rien à l'auscultation (ronchus sonores).

Concurremment avec cette amélioration de l'état général, la gorge a bien meilleur aspect; les amygdales et la luette sont dégagées par places, et les parties recouvertes encore semblent l'être par des produits caséeux, plutôt que par des restes de concrétions pseudo-membraneuses; une seule plaque continue, mais déchiquetée sur les bords, tapisse la partie médiane du pharynx; elle n'a guère plus de 0,01 de largeur, mais la longueur ne peut être appréciée. Une petite plaque existe aussi à la base et sur le côté droit de la luette.

Les parties dégagées sont très rouges, hypertrophiées, mais sans ulcérations.

Le soir, le mieux s'est accentué; dysphagie moins pénible; voix plus claire, à peine nasonnée; expulsion, dans la journée, de plusieurs petits débris de fausses membranes. T. 39. Faiblesse très grande.

Attouchement au sulfure de carbone; régime tonique *ut suprà*.

Le 23, l'amélioration est manifeste; la déglutition est encore un peu gênée, mais la respiration se fait bien et la voix est revenue, quoiqu'il y ait un peu de dysphonie. — T., 38°,2.

Grande faiblesse; pâleur de la face.

Le fond de la gorge est uniformément rouge, on ne trouve toujours que la plaque pharyngée amincie et très déchiquetée sur les bords; un petit point aussi sur la base de la luette, à gauche; engorgement ganglionnaire peu appréciable.

Cependant la nuit a été mauvaise (expectoration abondante, sueurs profuses), langue saburrale.

Attouchement au sulfure de carbone; mêmes prescriptions.

Le soir, la température est la même (38°,2). L'état général n'a pas changé; langue toujours saburrale, inappétence; crampes d'estomac que le malade explique par ses fréquents accès de toux.

Le 24, l'état est sensiblement le même, mais la fièvre persiste (38°,2) et la langue est très sale. Ces signes, joints à la fréquence de la toux et aux caractères de l'expectoration, attirent notre attention vers la poitrine, que nous trouvons remplie de râles sibilants et ronflants.

Abattement profond, facies animé. Cependant l'état de la gorge est très satisfaisant; la seule petite plaque qui existait la veille s'est encore réduite et n'a plus que le volume d'un pois.

Évidemment la nouvelle situation du malade doit être mise sur le compte de la bronchite.

Nous appliquons nous-même, avec soin, 10 ventouses sèches en avant et en arrière.

Potion morphine et tolu; régime tonique *ut suprà;* suppression du sulfure de carbone. T. s., 38°.

25 avril. — Nuit mauvaise, insomnie provoquée par la fréquence de la toux; expectoration muco-purulente abondante; râles sibilants, ronflants et sous-crépitants dans toute la poitrine; ils sont si gros au sommet du poumon droit, qu'on croirait presque à des gargouillements; langue sale, saburrale. T., 38°,2.

La gorge est absolument dégagée, et tous les symptômes d'angine ont disparu.

Deux papiers sinapisés en avant et deux en arrière; potion calmante et régime tonique *ut suprà*.

Le soir, il y a un peu de mieux, T., 37°,8; à l'auscultation, les sibilances surtout dominent.

Faiblesse très grande, mais il y a une sensation de bien-être que le malade n'avait pas encore éprouvée.

Le 26, la nuit a été meilleure, la toux moins fréquente. Cependant le thermomètre a remonté (38°); langue toujours saburrale, crachats franchement purulents, rougeur presque caractéristique des pommettes, et cependant l'auscultation ne nous révèle que des sibilances bien moins nombreuses que la veille, localisées surtout au sommet droit, si bien que nous faisons des réserves sur le pronostic.

Le soir, la température est de 38°.

Le 27, même état satisfaisant, nonobstant une extrême faiblesse; toux peu fréquente, expectoration purulente peu abondante; encore des sibilances dans tout le poumon droit, surtout au sommet.

T., 37°,8. — Le malade nous demande à manger. Panade, vin, café; potion calmante et tonique; chocolat.

Le soir, le thermomètre est remonté (38°,7), mais le malade se trouve parfaitement, n'était la toux qui le gêne; respiration facile; sibilances et ronchus disséminés.

28 avril. — Insomnie, toux fréquente; inquiétude et anxiété du malade; facies animé; expectoration purulente peu abondante; sibilances occupant toujours le côté droit de la poitrine.

T., 38°. — Badigeonnage du côté droit à la teinture d'iode; potion kermès et morphine; régime *ut suprà*; pectorale chaude.

T. s., 38°,1. — Même état peu satisfaisant.

Le 29 avril, une nouvelle complication se dévoile; avec les sibilances, l'auscultation nous révèle, au milieu du lobe médian droit, des râles crépitants très fins, sans souffle ni broncho-phonie. Mais il y a de la sub-matité en cet endroit, et les crachats sanguinolents complètent le diagnostic de broncho-pneumonie limitée.

Langue dégagée sur les bords et à la pointe; facies pâle; pas d'oppression. Le malade voudrait qu'on augmentât sa portion. T., 37°,8.

Nous faisons une deuxième application de teinture d'iode au niveau du point pneumonique.

Potion kermès et morphine. Régime tonique, *ut suprà*.

Le soir, les râles crépitants sont un peu plus gros et se sont étendus

un peu vers l'aisselle.—Ni souffle, ni bronchophonie.—Crachats rouillés et sub-matité. T., 38°.

Même insistance du malade pour manger davantage.

Le 30, apyrexie, langue bonne, facies satisfaisant ; le point pneumonique a disparu ; nous ne trouvons que des sibilances, nombreuses toujours au sommet et mêlées à des sous-crépitants.

Teinture d'iode vigoureuse au sommet et ouate. — Potion *idem*, arséniate de soude, vin, café, chocolat, côtelette.

Le soir, l'apyrexie se maintient, et l'état du poumon n'a pas changé. — Le malade se sent guéri, quoique très faible, et songe déjà à se lever.

Pendant trois jours (1er, 2 et 3 mai), le malade expectore du sang presque pur, mais en petite quantité, en même temps que du pus. Cependant l'auscultation minutieuse de la poitrine ne nous révèle aucun bruit, pas même au sommet droit, qui respire rudement peut-être et ne laisse entendre que de fines et très rares sibilances.

Apyrexie complète matin et soir. — Bien-être parfait. — Nous faisons passer le malade dans la salle commune.

Une portion d'œufs, lait, café, chocolat. —Potion alcool et arséniate de soude.

Peu à peu, le sommet droit respire mieux, les râles disparaissent ; mais, quoique le malade mange de bon appétit et reprenne des forces, nous conservons des doutes sur l'intégrité de ses poumons.

Il part en convalescence de 3 mois le 20 mai.

Réflexions. — Ces deux observations, quoique bien incomplètes, nous ont suggéré plusieurs réflexions.

C'est d'abord l'étiologie commune, le refroidissement, chez deux hommes particulièrement prédisposés à contracter des angines. Mais, quoique cette étiologie ne soit pas rare, nous nous sommes demandé s'il ne fallait pas nous arrêter aussi à l'idée de contagion. Il est à remarquer, en effet, que ces deux hommes rentraient de permission au moment où ils sont tombés malades. Ils ont bien dit qu'ils ne connaissaient pas de cas de croup chez eux ; mais le premier rentrait de Paris, où la diphthérie n'est que trop fréquente, et le deuxième a bien pu, pour quelques jours qu'il a passés chez lui, ne s'être pas occupé d'une question qui lui importait peu.

A propos de ce dernier malade, nous avons été frappé de la broncho-pneumonie qui est venue entraver la convalescence, surtout parce que pareille complication avait éclaté déjà une fois, au dire du malade, quelques jours après une

angine couenneuse, contractée un mois environ avant son incorporation.

Cette complication inflammatoire, qui n'est pas rare dans le décours de la diphthérite, rapprochée de l'amblyopie dont a été atteint le premier malade pendant plusieurs jours, contribuerait, croyons-nous, à confirmer notre diagnostic, si l'aspect que nous avons décrit de l'arrière-gorge, la dysphagie, la difficulté de la respiration, le nasonnement et la raucité de la voix, l'expulsion des fausses membranes surtout, pouvaient laisser quelque doute dans l'esprit, en l'absence de quelques autres symptômes, l'engorgement ganglionnaire, par exemple, si peu marqué chez nos deux malades.

Le sulfure de carbone a-t-il eu une vertu effective? serait-ce un spécifique? a-t-il enrayé la marche de l'affection, qui, sans cet agent, aurait pu devenir maligne? Comment agit-il? en détachant les fausses membranes dont il tuerait les micro-organismes créateurs (théorie allemande), ou bien en s'opposant à leur formation progressive? Tout autant de questions que nous ne saurions trancher.

Nous l'avons dit en commençant : c'est sur l'avis d'un confrère civil, M. le docteur Auger, de Narbonne, fort déjà et convaincu d'un grand nombre de succès chez des enfants atteints de croup, que nous avons essayé de ce nouveau moyen thérapeutique. Nous le donnons pour ce qu'il vaut. En tout cas, nous pouvons affirmer à ceux qui voudraient renouveler l'expérience, qu'elle est absolument inoffensive; un picotement plus ou moins fort, quelquefois un sentiment de brûlure, une expectoration de quelques crachats sanglants, et, quand on enfonce profondément le pinceau vers le larynx, un accès de suffocation, de très courte durée, d'ailleurs, sont les seuls incidents que nous ayons notés.

MODIFICATION PRATIQUE APPORTÉE A LA BOITE DE FLESS;

Par M. E.-L. André, médecin aide-major de 1re classe. (1)

Une modification a déjà été apportée à la boîte de Fless par M. le médecin-major de 1re classe Berthelé (*Recueil de Médecine et Chirurgie militaires*, 1880, p. 297).

C'est avec une boîte construite suivant ses indications que nous examinâmes un militaire atteint de cécité unilatérale. En procédant à cet examen, nous fîmes la remarque qu'en fermant alternativement les deux yeux, un simulateur peut arriver rapidement à se rendre compte que les rayons visuels sont croisés.

Pour mieux dévoiler la supercherie, nous avons modifié l'appareil de la manière suivante.

Au lieu d'avoir un seul diaphragme fixe, nous pouvons, au moyen de rainures, en faire glisser deux de bas en haut.

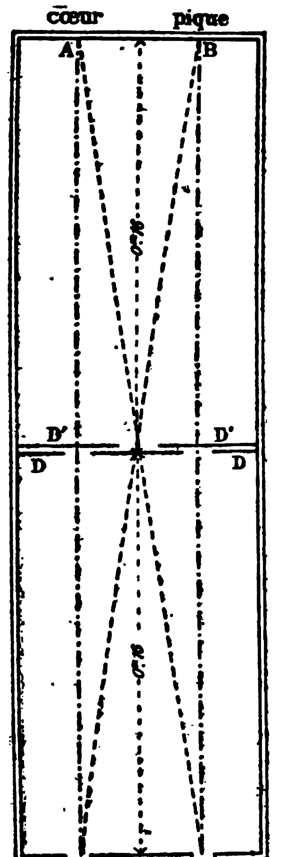
L'un, D', est percé à son centre d'une ouverture égale à la moitié de l'écartement des pupilles; c'est celui de M. le médecin-major Berthelé.

L'autre, D, est percé de deux diaphragmes de 2 centimètres, qui donne la vision directe, tandis que l'autre ne permet que l'entrecroisement des rayons visuels.

Quand ils sont juxtaposés, ils interceptent le passage de tout rayon visuel.

Les deux diaphragmes D et D' étant juxtaposés, on fait placer le sujet de manière que ses yeux soient le plus près possible des oculaires. Dans ces conditions, il ne voit rien.

(1) *Note de la rédaction.* — Tout en reconnaissant le mérite de l'ingénieuse modification apportée à l'appareil de Fless par l'auteur, la rédaction rappelle que ce dernier appareil expose à des erreurs préjudiciables à l'intéressé dans les cas, et ils sont nombreux, d'amblyopie monoculaire assez élevée pour rendre impropre au service militaire et pourtant insuffisante pour empêcher de voir l'image de l'objet placé dans l'appareil.



On relève le diaphragme D'; il voit à droite, avec l'œil droit, un pique; à gauche, un cœur, avec l'œil gauche. On lui fait dire ce qu'il voit, et on rabaisse le diaphragme D'.

On relève ensuite le diaphragme D, et la vision devient croisée; l'image de droite est vue avec l'œil gauche, et réciproquement. Si le sujet cherche à tromper, il accusera, si nous supposons qu'il simule la cécité du côté droit, ne plus voir le pique qu'il voyait avec l'œil droit dans le premier temps. Sa fraude sera déjouée, et il est impossible que le simulateur ne soit pas pris en défaut.

Pendant le premier temps de l'examen, il ne faut pas se hâter, afin que le sujet puisse bien examiner ce qu'il voit; mais au contraire, dans le deuxième temps, il faut procéder avec rapidité, afin de l'empêcher de s'occuper d'autre chose que des images, et de s'apercevoir que les ouvertures des diaphragmes sont changées : ce à quoi on arrive très facilement en attirant l'attention sur les objets A et B, et en ne laissant la vision s'exercer que pendant quelques secondes dans le deuxième temps de l'examen.

Cette modification légère nous paraît devoir rendre l'appareil très pratique, dans les conseils de revision surtout, où le temps est si limité et où on peut se trouver en face de jeunes gens bien instruits des examens qu'ils pourront subir et des réponses qu'ils auront à faire.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité des désinfectants et de la désinfection;

Par E. Vallin, médecin principal de 1re classe,
professeur d'hygiène à l'Ecole de médecine militaire du Val-de-Grâce, etc.

Paris, G. Masson, 1882. 1 vol. in-8° de 800 pages, avec 27 figures.

Depuis quelques années, les études d'hygiène, j'entends de l'hygiène scientifique, ont pris une extension considérable et ont eu l'heureux privilège, non seulement d'intéresser le public spécial et restreint des médecins, mais encore de passionner jusqu'à un certain point le grand public. L'agitation causée en ce moment dans la presse tout entière par l'épidémie de fièvre typhoïde que traverse Paris, la manière dont sont suivies et discutées les questions de voirie, d'égouts, d'alimentation, d'eau, etc., nous en apparaissent comme autant de preuves. En raison du cours spécial qu'ont pris les idées sous l'influence des découvertes de ces dernières années, la question de la désinfection est non seulement une de plus importantes de l'hygiène, mais une de celles qui précisément se sont le plus emparées des esprits; ajoutons que c'en est une des plus vastes.

Comme a dit excellemment M. le professeur Vallin dans sa préface : « Un courant nous entraîne de plus en plus vers cette idée qu'un grand nombre de nos maladies résultent de la souillure de l'organisme par des principes infectieux, figurés ou non, contenus dans l'air que nous respirons, dans le sol, les aliments, les boissons. » De là à chercher, par tous les moyens possibles, à se préserver de cet ennemi, ou plutôt de ces ennemis, chaque jour plus nombreux et plus envahissants, il n'y avait qu'un pas, et les tentatives de Guérin et de Lister ont suffisamment montré qu'on était dans la bonne voie. Aussi n'y a-t-il pas de jour où quelque question, à laquelle, il faut bien l'avouer, il est souvent fort empêché de répondre, ne soit posée au médecin concernant la désinfection : Quelles précautions prendre avant de faire rentrer des enfants dans une maison où vient d'être soignée une fièvre typhoïde, une diphthérie? Comment *purifier* — c'est le mot en usage — la chambre dans laquelle est mort un phthisique, un galeux, un varioleux, etc.?

Mais c'est surtout le médecin militaire, chargé de soigner, non plus des individualités, mais des collectivités; chargé d'assurer la santé d'un régiment, la salubrité d'un établissement, caserne ou hôpital, etc., que cette question intéresse. C'est pour lui surtout qu'elle se pose journellement et qu'elle s'impose comme une des plus importantes. C'est à peine cependant s'il en est parlé dans les traités d'hygiène les plus ré-

cents; aussi le livre que nous présentons à nos collègues a-t-il cette rare bonne fortune, dont ses qualités lui permettraient, du reste, de se passer, d'apparaître exactement à son temps, de combler une lacune et de répondre à un besoin chaque jour croissant.

Comme son titre l'indique, le *Traité des désinfectants et de la désinfection* comprend deux parties. Aussi complet que possible dans l'état actuel de la science, il traite de questions beaucoup trop nombreuses pour que nous en puissions donner une idée, même approximative : le faire avec quelques détails nous entraînerait beaucoup trop loin; donner une sèche énumération des chapitres qui le composent serait transformer cette analyse en table des matières. Il nous suffira de dire que l'auteur a entendu la désinfection dans son acception la plus large, et qu'il a donné à son œuvre, qui lui a coûté plusieurs années de recherches et de labeurs, tous les développements que comportait un aussi important sujet.

La première partie fait connaître quelle est la valeur réelle de chacun des corps qui passent, à tort ou à raison, pour des désinfectants, valeur établie par de nombreuses expériences, dont beaucoup sont personnelles à l'auteur.

Dans la seconde partie sont étudiées toutes les questions relatives à la désinfection proprement dite (nosocomiale, quarantenaire, municipale, des champs de bataille, etc.). La relation de nombreuses expériences, la description de tous les appareils usités ou proposés, description rendue plus claire par de nombreuses figures, font de cette partie une lecture aussi attachante qu'instructive.

Pour être utile, il fallait qu'un semblable livre fût avant tout pratique : c'est à lui donner cette qualité que s'est appliqué son auteur, et nous ne craignons pas d'être démenti en disant qu'il y a pleinement réussi.

Des maladies simulées dans l'armée;

Par le docteur W. Derblich, médecin d'état-major dans l'armée autrichienne

Traduites de l'allemand et annotées par le docteur Adrien Schmit, médecin aide-major de 1re classe à l'École de cavalerie, lauréat de l'Académie de Médecine, etc.

Paris. — In-8°. — Asselin et C°. — 1883.

Sous ce titre, M. le docteur Schmit vient de publier la traduction du livre de Derblich, *Sur les maladies simulées dans l'armée*, qui a eu un certain retentissement dans le monde médical allemand, et que des comptes rendus, parus dans les journaux français avaient signalé à l'attention médicale de notre pays.

Tout en s'efforçant, dans sa traduction, de rester fidèle au texte allemand, l'auteur a réussi néanmoins à s'affranchir des tournures parfois embarrassées de la phrase allemande, et a complété certains chapitres

par des observations personnelles et des notes assez nombreuses qui ajoutent encore à l'intérêt et à l'utilité de ce livre.

Aujourd'hui que la fréquence dans nos hôpitaux et dans nos corps de troupe, des maladies simulées ou exagérées, est encore un mal difficile à guérir, aussi bien en France qu'à l'étranger, il nous semble que ce livre arrive à un moment opportun.

Il nous apprend, en effet, ce que sont ces maladies simulées ou exagérées à l'étranger, et quelles sont les ressources scientifiques employées contre elles. Aussi nous pensons qu'il sera toujours consulté avec fruit, et, pour ce motif, bien accueilli par les médecins militaires, qui auront souvent l'occasion d'y puiser des renseignements précieux.

Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office United States Army. Authors and Subjects. Vol. III : *Cholecyanin-Dzondi.*

Washington : Goverment. Printing Office. 1882.

On n'avait pas encore publié, en matière de bibliographie médicale, un ouvrage d'une aussi vaste étendue. Celui-ci a été commencé en 1880, sous la direction de M. J. S. Billing, chirurgien en chef de l'armée des États-Unis, et les trois volumes parus suffisent à établir son importance; ils ne s'appliquent qu'aux quatre premières lettres de l'alphabet, c'est-à-dire au tiers à peu près de ce que formera l'ouvrage. Or ces trois volumes, qui ne contiennent pas moins de six cent mille lignes, renferment les titres de 23,041 volumes, de 23,594 brochures et de 100,760 articles de journaux. L'*Index-Catalogue* fera donc mention de 500,000 ouvrages de médecine ou de chirurgie.

Pour tous les travaux publiés en volume, on trouve l'indication du livre au nom de l'auteur, lequel est souvent accompagné d'une courte note biographique, faisant connaître le millésime de la naissance et celui du décès; puis ce titre est répété dans la liste générale réservée au sujet auquel il a trait, où se trouve également celle de tous les articles insérés dans les journaux, dans les dictionnaires, dans les thèses. L'article *Choléra* forme plus de trois cents colonnes, c'est-à-dire trente mille lignes environ.

Nous n'avons pas besoin de dire que le *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* est cité à chaque page, et que tous les articles de cette publication, depuis sa création, y sont méthodiquement à leur place : car ce catalogue est universel, et, à en juger par le soin avec lequel sont notés les titres des ouvrages français, on doit supposer qu'il en est de même pour ceux des autres pays.

Ajoutons que l'ouvrage, dont le format est in-4° à deux colonnes, est imprimé avec luxe, sur beau papier, avec des caractères neufs, très

clairs et très nets, bien que compacts, et on pourra se figurer ce qu'est ce beau livre, dont le titre devrait être : *Bibliographie générale et universelle des sciences médicales.*

On avait souvent, et depuis longtemps déjà, réclamé un ouvrage de ce genre. On en parlait comme d'une chose possible; mais si tout le monde en parlait, personne ne se mettait à l'œuvre. Ce rêve n'est plus à l'état de projet; il est entré dans le domaine de la réalité, et, dans quelques années, il sera un fait accompli.

FIN DU TOME XXXVIII. — 3e SÉRIE.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME XXXVIII[e] (3[e] SÉRIE) DU RECUEIL DES MÉMOIRES DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME XXXVIII[e] (3[e] SÉRIE).

Paris. — Imprimerie de L. Baudoin et C[e], rue Christine, 2.

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES.

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR, RUE SAINT-GUILLAUME, 26.

Formulaire pharmaceutique des hôpitaux militaires de la France, rédigé par le Conseil de santé des armées et approuvé par le ministre de la guerre. Paris, 1870, 1 fort volume grand in-8°, imprimé avec luxe par l'Imprimerie nationale. 10 fr. 50

Alix (C.-E.). Observations médicales en Algérie. 1869. 1 volume in-8° avec 1 planche et 1 carte. 5 fr.

Poindet (Léon). Le Mexique considéré au point de vue médico-chirurgical; tomes I, II et III (le tome IV et dernier n'a pas paru, par suite de la mort de l'auteur). 12 fr.

Bulletin de la médecine et de la pharmacie militaires, Recueil de tous les documents officiels relatifs à la médecine et à la pharmacie militaires, comprenant les Lois, Décrets, Règlements et les Instructions, Décisions, Circulaires, Notes, Solutions et Lettres ministérielles concernant le service médical et pharmaceutique dans les hôpitaux et les corps de troupes. Paris, 1853-1875, 6 vol. in-8°. 45 fr.

Revue scientifique et administrative des médecins des armées de terre et de mer, journal des intérêts du corps de santé militaire, tom. I à IX (1850-1879). 56 fr.

Le prix d'abonnement à ces deux publications réunies est de 12 fr. par an. Les souscripteurs reçoivent, outre ces deux journaux, l'*Annuaire spécial du corps de santé militaire*.

Didiot (P.-A.). Code des Officiers de santé de l'armée de terre, ou Traité de droit administratif, d'hygiène et de médecine légale militaires, complété des Instructions qui régissent le service de santé des armées. 1863. 1 vol. in-8° de plus de 1,000 pages. 15 fr.

Pringle & Périer (Jules). Observations sur les maladies des armées dans les camps et les garnisons, par Pringle, précédées d'une Étude complémentaire et critique, par Jules Périer. 1863. 1 vol. in-8° de CLVI-420 pages. 5 fr.

Essai d'une bibliographie universelle de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires. 1862, in-8° de VII-231 pages à 2 colonnes. 3 fr.

Colin (Léon). De la mélancolie, mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefebvre, 1863). 1 vol. in-18. 3 fr.

Sonrier (E.). Campagne d'Italie. Plaies d'armes à feu. Paris, 1863, in-8° de 165 pages. 2 fr.

Bégin (L.-J.), Études sur le service de santé militaire en France, augmenté d'une notice biographique sur Bégin et d'un sommaire des principales dispositions ayant trait à la constitution du corps de santé, survenues depuis la publication du livre de Bégin jusqu'à la fin de mars 1860, 1849-1860, in-8°, XL-376 pages. 5 fr.

Cuignet. Nos armées en campagne. Paris, 1860, in-32, XXIV-160 pages. 1 fr. 25

Ce livre est le *vade mecum* des officiers qui vont en campagne. Il leur dicte tout ce qu'ils doivent faire pour supporter aussi facilement que possible les fatigues de la guerre.

Castano (F.) L'expédition de Chine. Relation physique, topographique et médicale de la campagne de 1860 et 1861, accompagnée de deux cartes. 1 beau vol. in-8°. 5 fr.

Manuel de l'Infirmier de visite, 1 vol. in-32, cartonné, avec 84 figures dans le texte. 3 fr. 50

Ceccaldi (J.). Contributions directes en ce qui concerne les militaires des armées de terre et de mer; recueil annoté des dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaires sur les contributions directes et les taxes assimilées, suivi de la jurisprudence du conseil d'Etat. 1 vol. in-8°. 4 fr.

COMMISSION GÉNÉRALE DE LIBRAIRIE.

ENVOI FRANCO EN FRANCE ET EN ALGÉRIE AUX PRIX DES CATALOGUES.

SOMMAIRE.

Le *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* paraît tous les deux mois par numéros de 96 à 112 pages, et forme, chaque année, 1 beau vol. in-8° d'environ 640 pages.

Le prix de l'abonnement est de **neuf francs** par an pour Paris, la province et l'Algérie (Pour l'étranger, le port en sus, suivant les tarifs postaux).

Le mode d'abonnement le plus simple est l'envoi d'un mandat de poste à l'ordre de M. VICTOR ROZIER.

Prix de la collection. — Première série, Paris, 1816 à 1846, 61 volumes, dont 3 de tables générales : 200 fr.

Deuxième série, Paris 1847 à 1858. 23 volumes dont un de table générale : 100 fr.

Troisième série, Paris, 1859. Tomes I à X : 50 fr.

Chaque volume pris séparément (sauf quelques-uns épuisés qui ne se vendent pas isolément) : 5 fr. — A partir du Tome XI de la 3e série, le prix de chaque volume est de 6 fr.—A partir du tome XXVIII, le prix de chaque volume est de 8 fr.

Chaque numéro, séparément : 2 fr.—Les numéros antérieurs au n° 146, 1 fr. 50.

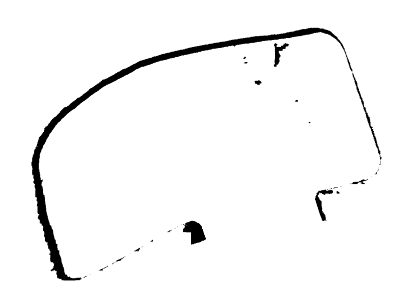
Quelques numéros sont d'un prix plus élevé. — Les nos 39 et 43 accompagnés de 12 cartes coûtent 6 fr. les deux. — Les nos 41 et 42 accompagnés d'un atlas in-4° 25 planches, coûtent également 6 fr.

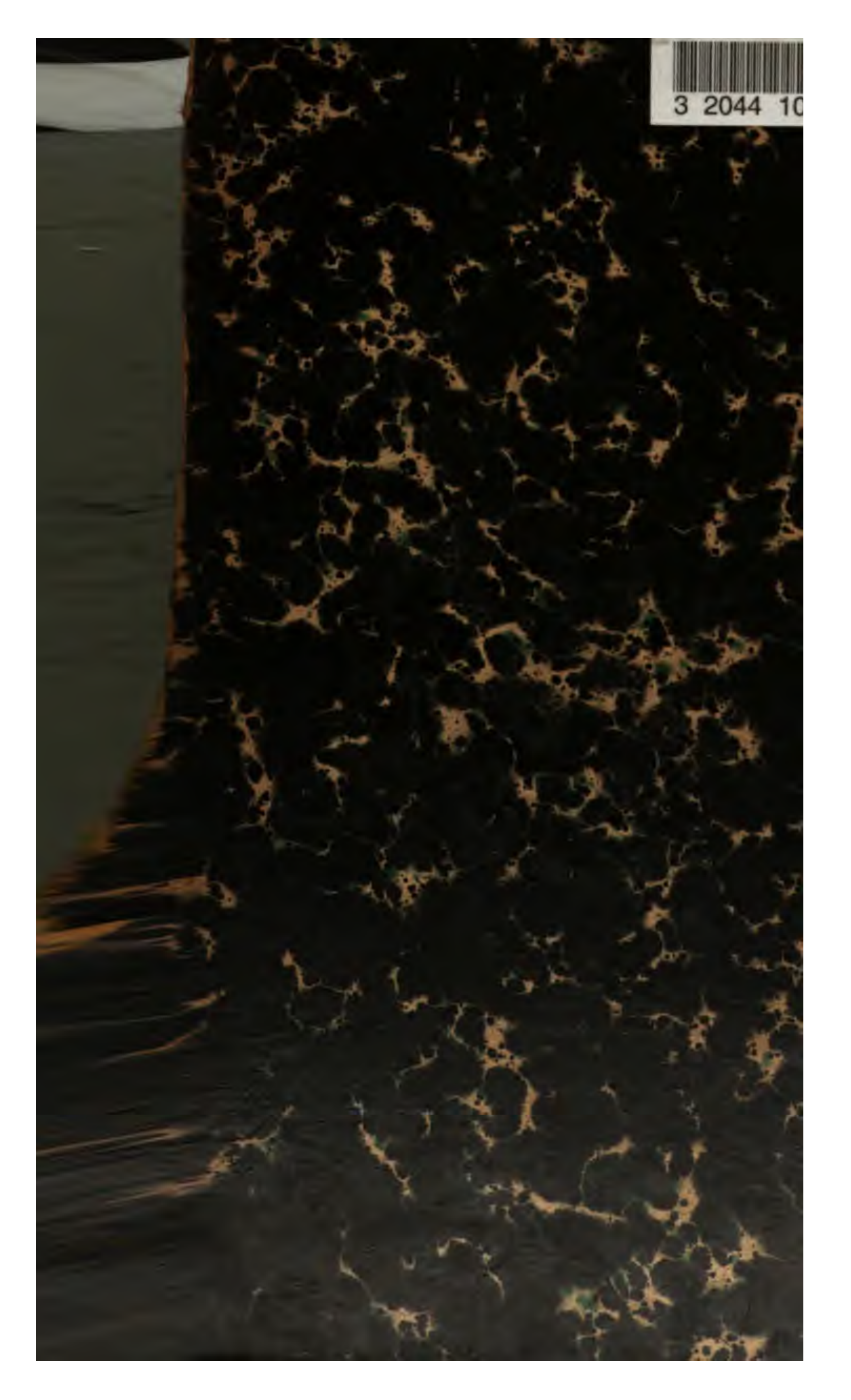
Paris. — Imprimerie L. BAUDOIN et Ce, rue Christine, 2.

3 gal
77 +

ce
holid
d not to be

this book m
to report it;
oks.




3 2044 10

